

ชา[©]



จดหมายข่าวชา
ea newsletter

Volume 4 Issue 14, January - March 2014
ปีที่ 4 ฉบับที่ 14 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม 2557



สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
TEA INSTITUTE MAE FAH LUANG UNIVERSITY



๑๐๗ ปี
สถาบันชา

10th ANNIVERSARY

ISSUE





ไร่
บุญรอด
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

Editor's Desk[🌿]

บรรณาธิการ

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ดำเนินงานมาจนครบรอบ 10 ปี และย่างเข้าสู่ปีที่ 11 กันแล้ว จดหมายข่าวฉบับนี้จึงได้จัดให้มีคอลัมน์ Special report ซึ่งได้รับเกียรติจากบุคคลสำคัญของสถาบันชามากล่าวให้โอวาทในโอกาสเฉลิมฉลองครบรอบ 10 ปี ของสถาบันชา รวมถึงได้รับเกียรติจากคุณชัชวาลย์ พริ้งพวงแก้ว ในนามผู้แทนของผู้ประกอบการชาได้ให้เสียงสะท้อนจากใจของผู้ประกอบการชาถึงสถาบันชาในคอลัมน์ Talk about tea ด้วย ส่วนคอลัมน์อื่น ๆ ก็ยังอัดแน่นไปด้วยสาระความรู้เกี่ยวกับชาเช่นเคย เริ่มจากคอลัมน์ Tea research จะนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับชาสมุนไพรที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ต่อเนื่องด้วยคอลัมน์ Health tea มีข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสาร OTPP ในชาอยู่หลงซึ่งเป็นสารที่เกิดจากกระบวนการหมักแบบเฉพาะของชาอยู่หลงซึ่งมีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพเช่นกัน นอกจากนี้คอลัมน์ Trendy tea menu นำเสนอเมนูเครื่องดื่มที่เข้ากับเทศกาลต้อนรับลมหนาวต้นปีด้วยชาผสมสมุนไพรอุ่นๆ รสชาติกลมกล่อม “ชามะนาวน้ำขิง” และติดตามความเคลื่อนไหวกิจกรรมของสถาบันได้จากคอลัมน์ Activity

สุดท้ายนี้ ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ ทีมผู้จัดทำขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก จงดลบันดาลให้ท่านผู้อ่านประสบแต่ความสุขเกษมสำราญ และสัมฤทธิ์ผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการด้วยเทอญ



บรรณาธิการบริหาร
ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล
ผู้ช่วยบรรณาธิการ
อัมฤตญา เอกพันธ์
เลขาของบรรณาธิการ
ศานินาถ เกตวัลค์
กองบรรณาธิการ
กาญจนา พลอยศรี
เกศนภา ห้องโสภา
บรรณาธิการศิลปกรรม
ณัชพล เหลืองสุนทร

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ 333 หมู่ที่ 1 ตำบลคำสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100
Tea Institute, Mae Fah Luang University 333 Moo 1, Thasud, Muang, Chiangrai, Thailand 57100
โทรศัพท์ / โทรสาร : 0-5391-6253 E-mail : teainstitutemfu@hotmail.com

www.teainstitutemfu.com
www.facebook.com/teainstitute.mfu





CONTENT

5

SPECIAL REPOST

สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



TALK ABOUT TEA

"มานะ อดทน มั่นคึด มั่นดัน" ชัชวาลย์ พรังพวงแก้ว

9

10

TEA RESEARCH

การพัฒนาวัตถุดิบเครื่องดื่มเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ



HEALTH TEA

ประโยชน์ของชาอู่หลง

13



16

TRENDY TEA MENU

ชามะนาวน้ำผึ้ง

ACTIVITY

กิจกรรมต่างๆ

17



SPECIAL REPORT

สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่ชัดเจนที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันฯ ให้เป็นหน่วยงานที่ทำการศึกษาค้นคว้า วิจัย และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การพัฒนาสายพันธุ์ การปลูก การผลิต รวมถึงการตลาดด้วย ซึ่งถือว่าครอบคลุมครบทั้งวงจรของอุตสาหกรรมชา มหาวิทยาลัยมีความตั้งใจในการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเต็มที่ เพราะเห็นว่าชาเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของจังหวัดเชียงราย และเป็นธุรกิจหนึ่งที่ได้รับ การสนับสนุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการวิชาการ เพื่อให้มีความเติบโตและให้มีการพัฒนา มากยิ่งขึ้นต่อไป มหาวิทยาลัยได้วางแนวทางการกิจของสถาบันฯ ไว้อย่างน้อย 3 ด้าน กล่าวคือ การกิจด้านวิชาการ การกิจด้านบริการวิชาการ และการกิจ การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับชาที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าวิจัย

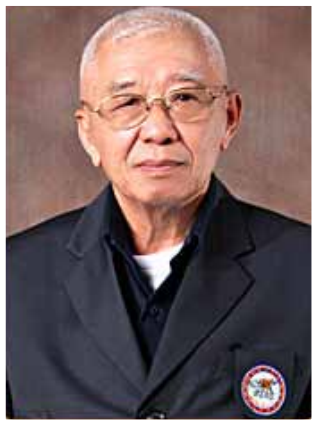
การดำเนินงานที่ผ่านมาของสถาบันฯ ได้ดำเนินการโดยใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น โดยไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งอื่น ดังนั้นหากมีการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและการดำเนินการจากรัฐบาลหรือจากหน่วยงานอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น ก็จะส่งผลให้การดำเนินงานของสถาบันฯ นั้นสามารถทำได้มากยิ่งขึ้นและรวดเร็วขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับวงการวิชาการและเป็นประโยชน์กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้สิ่งที่สถาบันฯ จะต้องดำเนินการ คือ การแสวงหาความร่วมมือกับภาคเอกชน เนื่องจากเรื่องของการชา นั้นสามารถมองได้หลายมิติ ทั้งมิติในด้านวิชาการ และอีกมิติหนึ่ง คือ นำผลงานวิจัยเกี่ยวกับชาไปใช้ในเชิงธุรกิจได้ ดังนั้น การที่จะนำผลงานวิจัยจากห้องสุหัง จากห้องปฏิบัติการ จากงานวิจัยสู่ตลาดได้อย่างแท้จริง สถาบันฯ จำเป็นต้องมีพันธมิตร หรือมีเพื่อนคู่คิดที่เป็นภาคธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้สถาบันฯ มีโลกทัศน์ที่กว้างขวางขึ้นและมีเครือข่ายมากขึ้น ส่งผลให้สถาบันฯ มีความสามารถในการที่จะทำงานได้มากขึ้น เพราะฉะนั้นสถาบันฯ ต้องมองหาพันธมิตรทั้งภาคเอกชน ภาครัฐ รวมถึงมหาวิทยาลัยอื่นๆ ด้วย และอีกสิ่งหนึ่งที่อยากจะเสนอไว้กับสถาบันฯ นั่นคือ การแสวงหาความร่วมมือกับสถาบันฯ หรือหน่วยงาน อื่นๆ ที่อยู่ในประเทศต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อที่จะต่อยอดความรู้ความคิดที่มีอยู่ แล้วนำมาช่วยเสริมให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ปัจจุบันมีประเทศที่มีความก้าวหน้าในเรื่องชาอยู่หลายประเทศ ไม่ว่าจะเป็นญี่ปุ่น จีน ศรีลังกา อินเดีย ควรจะแสวงหาความรู้จากประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย สุดท้ายนี้ มหาวิทยาลัยมีความคาดหวังไว้สูงกับสถาบันฯ ว่าจะเป็นสถาบันที่เป็นประโยชน์กับวงการวิชาการ วงการวิชาชีพและเกี่ยวกับชื่อเสียงของประเทศต่อไปในอนาคต

ในโอกาสครบรอบ 10 ปี ของสถาบันฯ นี้ มหาวิทยาลัยขอให้กำลังใจคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันฯ ทุกคนให้มีกำลังใจที่จะทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อไป และคิดว่าในอนาคตสถาบันฯ นี้ จะเป็นสถาบันที่ขีดหน้าชุดาในแวดวงวิชาการต่อไป



รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ศิริชนะ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



ที่ปรึกษาสถาบันฯ พ.ศ.2549-2552

ตลอดระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา สถาบันฯได้ผ่านยุคของการบุกเบิกจาก “โครงการจัดตั้งสถาบันฯ” มาเป็น “สถาบันฯ” โดยปฏิบัติการกิจต่างๆ ทั้งการดำเนินงานวิจัยฯ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านชาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม การให้บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพ ตลอดจนการประสานความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาอุตสาหกรรมชาอย่างต่อเนื่อง

ในโอกาสครบรอบ 10 ปี ของการจัดตั้งสถาบันฯ ผมขอแสดงความชื่นชมยินดีมายังสถาบันฯ พร้อมทั้งคณะทำงานของสถาบันฯทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยกันร่วมคิด ร่วมสร้าง ช่วยเหลือ ผลักดัน พัฒนา และสนับสนุนการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้มีความเจริญก้าวหน้ามาโดยตลอดจากอดีตถึงปัจจุบัน

ผมขอตั้งความหวังไว้ว่า สถาบันฯ จะเป็นหน่วยงานที่ผลิตผลงานวิจัยฯที่มีคุณภาพต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง พร้อมทั้งขยายความร่วมมือทางด้านวิชาการกับหน่วยงานวิจัยฯทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับชาให้มีความเข้มแข็ง และเป็นที่พึ่งพาของอุตสาหกรรมชาในประเทศไทยต่อไป

[Signature]

ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



ช่วงแรกที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้เริ่มเปิดดำเนินการ ทางมหาวิทยาลัยได้เน้นการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ในขณะเดียวกันเริ่มมองหาหัวข้อวิจัยที่มีผลกระทบต่อจังหวัดเชียงราย ทางมหาวิทยาลัยได้เปิดโอกาสให้คณาจารย์ในยุคนั้นได้พบปะกับผู้นำชุมชนของจังหวัด เช่น กลุ่มสภาอุตสาหกรรม กลุ่มหอการค้าจังหวัด กลุ่มองค์กรบริหารตำบล และหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อสรุปว่า มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงน่าจะทำงานวิจัยด้านชา ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักอันหนึ่งของจังหวัด นอกจากนี้จะมีประโยชน์ด้านเศรษฐกิจของจังหวัดแล้ว ผลผลิตนั้นชาที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภค และที่สำคัญชาเป็นไม้ยืนต้น ช่วยอนุรักษ์ความชุ่มชื้น และความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ลาดชัน อันจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนของระบบเกษตรนิเวศน์ ดังนั้น รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ศิริชนะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงได้สนับสนุนให้จัดตั้ง “โครงการจัดตั้งสถาบันฯ” ขึ้นในปี พ.ศ. 2547 โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน เป็นที่ปรึกษา ช่วยผลักดันในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่สำคัญได้แก่



หัวหน้าสถาบันฯ พ.ศ.2546-2550

งานวิจัยได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เรื่อง “การเก็บและกำหนดพันธุ์ชาที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกภาคเหนือของประเทศไทย” จากสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง “การศึกษาสถานภาพปัจจุบันของชาในประเทศไทย นอกจากนี้ยังได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยอีกด้วย

การจัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัยด้านชา รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ศิริชนะ ได้จัดสรรงบประมาณให้จัดตั้งห้องปฏิบัติการชา เพื่อใช้ในการงานวิจัย การเรียนการสอน และบริการวิชาการ

งานบริการวิชาการ กระทรวงพาณิชย์ได้สนับสนุนโครงการ “การจัดจ้างโครงการศึกษาแนวทางการปรับตัวของผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกสินค้าชา” เพื่อให้โรงงานชาในจังหวัดเชียงรายผลิตชาที่ปลอดภัย โดยเน้นเรื่องชาอินทรีย์ และใช้ระบบ GAP ในการดูแลสวนชา พร้อมทั้งปรับปรุงกระบวนการผลิต และจัดตั้งระบบควบคุมคุณภาพและ GMP ในโรงงาน

การจัดสร้างสวนชา ได้เริ่มทำโครงการจัดสร้างสวนชาและสมุนไพรมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ บริษัทบุญรอดบริวเวอรี่จำกัด จัดทำ “โครงการจัดสร้างสวนเพื่ออนุรักษ์พันธุ์ชา” ที่ไร่บุญรอด จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมสายพันธุ์ชาทั้งจากในและต่างประเทศ

ด้านประชาสัมพันธ์ เข้าร่วมงานเทศกาลชาโลก ระหว่างวันที่ 6-15 กุมภาพันธ์ 2547 ณ บริเวณสามเหลี่ยมทองคำ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย จัดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประชาสัมพันธ์ในหัวข้อ “มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกับความเป็นเลิศในเรื่องชา” นอกจากนี้ยังเป็นฝ่ายวิชาการในการจัดทำ Tea Pavilion ในงานพืชสวนโลก ปี พ.ศ. 2549

ในโอกาสครบรอบ 10 ปี ของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ดิฉันรู้สึกมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้สนับสนุนให้สถาบันฯได้ดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องเข้าสู่ปีที่ 11 แล้ว ดิฉันรู้สึกภูมิใจและขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ศิริชนะ ที่ให้โอกาสดิฉันได้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดตั้งและพัฒนาสถาบันฯ และขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน ที่ให้คำปรึกษาอันมีค่า ตั้งแต่สมัยเริ่มแรกที่ยังเป็นเพียง “โครงการจัดตั้ง” จนถึง ณ ปัจจุบันนี้ ดิฉันได้เห็นถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาของสถาบันฯเป็นอย่างมาก ถือได้ว่าสถาบันฯเป็นองค์กรหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทยให้พัฒนาต่อไป สุดท้ายนี้ดิฉันขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยจงดลบันดาลให้อาจารย์เจ้าหน้าที่ และนักวิจัยของสถาบันฯทุกท่านมีความสุขความเจริญ มีพลังกายพลังใจที่เข้มแข็ง เพื่อจะได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานของสถาบันฯให้บรรลุตามภารกิจตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จลุล่วงต่อไป

[Signature]



ดร.สายลม สัมพันธ์เวชโสกา

สถาบันการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



หัวหน้าสถาบันฯ พ.ศ.2551-2552

การดำเนินการของสถาบันฯตลอด 10 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาการทำงานอย่างต่อเนื่องจนเป็นหน่วยงานสำคัญของมหาวิทยาลัย ทั้งเป็นหน่วยประสานงานทางด้านการวิจัยและพัฒนา และการให้บริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับชาและผลิตภัณฑ์ สถาบันฯสร้างผลงานที่เป็นประโยชน์จนเป็นที่ยอมรับของเครือข่ายผู้ประกอบการ นักวิจัย และประชาชนทั่วไป

ในโอกาสครบรอบ 10 ปี สถาบันฯ ผมหวังว่าสถาบันฯจะเป็นหน่วยงานสำคัญในการบูรณาการองค์ความรู้ ทั้งที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และเครือข่ายหน่วยงานระดับชาติ และนานาชาติที่เกี่ยวข้อง มาสร้างสรรค์และพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจอันเกิดจากชาและผลิตภัณฑ์ บรรลุเป้าหมายในการดำเนินงานและเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของหน่วยงานที่ได้ตั้งเอาไว้



ดร.พนม วิญญา Yong

รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นหน่วยงานหลักที่ตระหนักถึงความสำคัญของชา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ สถาบันฯได้ดำเนินงานในหลากหลายมิติเพื่อพัฒนาชาไทยมาโดยตลอดอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนติดตามนโยบายและประสานความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชาแบบบูรณาการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของชาไทยในระดับนานาชาติ นับได้ว่าสถาบันฯ เป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่ดำเนินงานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชาไทยอย่างแท้จริง

ผมตระหนักดีว่าการทำงานของสถาบันฯที่ต้องประสานความร่วมมือกับหลายภาคส่วน เป็นงานที่ยาก เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐ ทั้งภาคเอกชนที่แสวงหาและไม่แสวงหาผลกำไร รวมทั้งเกษตรกรผู้ปลูกผู้ผลิต และผู้ค้าชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชา การปฏิบัติการกิจเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของทุกฝ่ายจึงเป็นงานที่ยากและท้าทาย การทำงานภายใต้ข้อจำกัดหลายด้านของสถาบันฯอาจเห็นผลเป็นที่ประจักษ์ชัดได้ช้า อย่างไรก็ตาม ผลการดำเนินงานตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาเป็นเครื่องพิสูจน์ผลงานของสถาบันฯได้เป็นอย่างดี ผลงานที่ประจักษ์ชัดแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น ทุ่่มเท และตั้งใจจริงของคณะบริหาร คณะทำงานและบุคลากรที่ช่วยกันทำงานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชาไทยอย่างแท้จริง

ในวาระครบรอบ 10 ปี ของสถาบันฯ ผมขอขอบคุณคณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขอขอบคุณคณะทำงานในทุกภาคส่วน อีกทั้งคณาจารย์ นักวิจัย และพนักงานทุกท่านที่ได้ปฏิบัติงานร่วมกันอย่างเต็มกำลังความสามารถ ผมขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย อำนวยสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก โปรดดลบันดาลประทานพรให้ทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ มีกำลังกาย กำลังใจที่เข้มแข็ง กอปรด้วย สติปัญญา และความหนักแน่นมั่นคง เพื่อจะได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชาไทยสืบไป

ขอขอบคุณครับ



หัวหน้าสถาบันฯ พ.ศ.2553-2555



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ เทพกรณ์

อาจารย์สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



สารจากหัวหน้าสถาบันฯ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ตระหนักถึงความสำคัญของชา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของ จังหวัดเชียงราย จึงได้จัดตั้งองค์กรเฉพาะกิจ “โครงการจัดตั้งสถาบันฯ” ขึ้น เมื่อปี พ.ศ.2546 เพื่อเป็นศูนย์กลางองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านชาและผลิตภัณฑ์ชาโดยเฉพาะ โดยมี วัตถุประสงค์ให้โครงการจัดตั้งสถาบันฯเป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย ตลอดจนติดตามนโยบาย และประสานความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชาแบบบูรณาการ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของชาไทยในระดับนานาชาติ และเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2554 โครงการจัดตั้งสถาบันฯได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันฯ” เป็นหน่วยงานพิเศษของมหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง โดยมีพันธกิจ คือ เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย ให้บริการที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมชาของไทย

ย้อนกลับไป 10 ปีที่ผ่านมา เราเริ่มจากห้องทำงานเล็กๆ เพียง 1 ห้อง คนทำงานแค่ 2-3 คน ทุก คนมุ่งมั่นที่จะดำเนินการตามพันธกิจที่ได้ตั้งไว้ ตลอด 1 ทศวรรษของการดำเนินงาน ทุกๆ ก้าวย่าง

ของภารกิจของสถาบันฯ เรามุ่งมั่นที่จะเป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านชาที่เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย และถ่ายทอดองค์ความรู้ มีความ เป็นเลิศในการให้บริการและประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

สถาบันฯได้ตระหนักถึงการปฏิบัติการให้ครอบคลุมทุกด้าน ได้แก่ งานวิจัย การบริการวิชาการ รวมถึงเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ทาง วิชาการเกี่ยวกับชา ใน 10 ปีที่ผ่านมา ภารกิจทางด้านงานวิจัย สถาบันฯมีผลงานวิจัยมากกว่า 30 ผลงาน ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากทาง มหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง ทางด้านการบริการวิชาการ สถาบันฯเป็นแหล่งพึ่งพิงทางปัญญาของสังคม เราได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ๆ รวมถึงการจัดหลักสูตรฝึกอบรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้เรายังได้ ขยายความร่วมมือทางด้านวิชาการไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ ให้มากขึ้น ปัจจุบันสถาบันฯมีความพร้อมทางห้องปฏิบัติการเป็นอย่างมาก พร้อมสนับสนุนภารกิจด้านงานวิจัย รวมถึงการให้บริการทางห้อง ปฏิบัติการแก่หน่วยงานภายนอกอีกด้วย ซึ่งมีทั้งหมด 3 ส่วนได้แก่ ห้องปฏิบัติการเคมี ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต และเราได้สร้างความร่วมมือกับบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ เพื่อร่วมกันพัฒนาความพร้อมของ ห้องปฏิบัติการของสถาบันฯในด้านการวิเคราะห์ทดสอบในอนาคตต่อไป

ระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา สถาบันฯได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า เราได้มุ่งมั่น พัฒนา ร่วมแรง ร่วมใจ เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุพันธกิจที่เราตั้งไว้ จากนี้ต่อไป เรายังคงที่จะมุ่งมั่นเดินหน้าต่อไป ตามคำขวัญของหน่วยงาน “มุ่งมั่น สร้างสรรค์ พัฒนาชาไทยสู่สากล”



ดร.ปิยากรณ์ เชื่อมชัยตระกูล
หัวหน้าสถาบันฯ



Talk About Tea



“มานะ อดทน มั่นคิด มั่นคั้น”



ตลอดระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมา สถาบันชาได้ทำคุณประโยชน์นานัปการให้กับวงการเกษตรและอุตสาหกรรมของชาอย่างต่อเนื่อง เริ่มต้นสถาบันมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพียง 2-3 คน และได้รับความสนใจ แรงสนับสนุนจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ศิริชนะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นอย่างดี การเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการสถาบันเป็นเนืองนิตย์นี้ คือ กำลังใจ แรงบันดาลใจให้กับกรรมการบริหารและเจ้าหน้าที่ของสถาบัน ให้ต่อสู้กับอุปสรรคทั้งปวง และคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ออกมา ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ผลงานความสำเร็จต่างๆ ที่จับต้องได้อย่างชัดเจน เช่น ผลงานคิดค้นวิจัยหาสูตรใหม่หลายด้าน เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ประกอบการกับหน่วยงานรัฐและสากลนานาชาติ โดยการจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนบริการและความช่วยเหลือทางเทคโนโลยี งานแสดงความก้าวหน้าของชาไทย อันจะทำให้ผลิตผลชาไทยมีนิมิตหมายเริ่มออกไปแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ต่อไป

ตัวผมเองในฐานะผู้ประกอบการได้มีโอกาสร่วมงานกับสถาบันตั้งแต่วัยต้นๆ ได้ร่วมทำการศึกษาวิจัยโครงการเพิ่มสาร ANTIOXIDANT ในใบชาสดโดยวิธีธรรมชาติ ได้ผลขั้นต้นออกมาน่าพอใจ อีกโครงการหนึ่งก็คือ การทดลองวิจัยชาสมุนไพรที่อาจจะนำมาเป็นเครื่องดื่มเพื่อรักษาและป้องกันโรคเบาหวานในเลือดสูง ซึ่งปัจจุบันมีผู้คนที่เจ็บป่วยทั่วโลกด้วยโรคนี้ถึงประมาณ 2,000 ล้านคน ผลการทดลองวิจัยในขั้นต้นบ่งบอกว่า “น่าสนใจและควรคิดค้นต่อไป” อนึ่งผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานในเลือดสูงนี้ มักจะมีโรคแทรกซ้อนอีกสองชนิด คือ โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ควบคู่กันไปด้วย ถ้าสำเร็จก็คงจะได้บุญกุศลมากมาย

จากรายงานการประชุมและเอกสารต่างๆ ของสถาบัน มีเครื่องบอกเหตุว่า สถาบันกำลังสนใจวิจัยและพัฒนา “การผลิตชาอินทรีย์ เพื่อสุขภาพของผู้ดื่ม” สถาบันของเราเน้นคำว่า ชาอินทรีย์ อย่างเดียวนั้นคงยังไม่เพียงพอ แต่ควรเน้นคำว่า “ชาอินทรีย์บริสุทธิ์” ซึ่งห่างไกลจากสารเคมีใดๆ ทั้งปวง อันจะทำให้ผู้ดื่มชาเพื่อรักษาสุขภาพเหล่านี้มีความมั่นใจสูงสุด

การผลิต “ชาอินทรีย์บริสุทธิ์” นี้ถึงแม้จะเป็นงานที่ยากแสนเข็ญ แต่ถ้ามี “ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จย่อมเกิดที่นั่น” และน่าที่จะกลายมาเป็น “สัญลักษณ์ของชาไทย” สืบต่อไป

การผลิตชาอินทรีย์บริสุทธิ์นี้ ต้องการการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มผลิตผลใบชาสดโดยไม่ใช้สารเคมีใดๆ ดำรงคุณภาพให้มีมาตรฐานสากลที่มั่นคง และค้นหาตลาดที่ยั่งยืนของผู้ดื่มชาเพื่อสุขภาพในภาคพื้นเอเชีย ยุโรป และสหรัฐอเมริกา ควบคู่กันไปด้วย

เรื่องราวของชาอันยังมีอีกมากมายให้เราต้องคิดค้นและเรียนรู้ต่อไป นอกจากนำมาใช้เป็นเครื่องดื่มแล้ว ยังนำมาประกอบการผลิตอาหารสุขภาพ อาหารคบเคี้ยวแทนการดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่ต้องมีการขง เครื่องสำอาง ฯลฯ เราจะต้อง “มานะ อดทน มั่นคิด มั่นคั้น” ร่วมกันต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

สุดท้ายนี้พวกเราทุกคนอยากเห็นสถาบันชาของเรามีชื่อเสียงเรียงนามเป็นที่ยอมรับและยกย่องจากท้องถิ่นและสากลนานาชาติได้ในอนาคตอันใกล้นี้ครับ



จิรพล นันทมณเฑาะ

ชัชวาลย์ พริ้งพวงแก้ว

ผู้ประกอบการ และกรรมการบริหารสถาบันชา





ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล

ชาอัสสัม (*Camellia Sinensis* var. *assamica*) เป็นชาพันธุ์พื้นเมือง มีลักษณะลำต้นขนาดใหญ่ ปลูกมากในพื้นที่อำเภอแม่สรวย และอำเภอเวียงป่าเป้า ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ชาอัสสัมนิยมนำมาแปรรูปเป็นชาเขียว ซึ่งการบริโภคชาอัสสัมนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกายมากมาย เช่น ป้องกันโรคมะเร็ง ช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิต ป้องกันหัวใจตีบตัน ช่วยลดไขมัน ปัจจุบันผู้ประกอบการชาของไทยยังประสบปัญหาด้านการตลาด เนื่องจากตลาดบริโภคชาในประเทศไม่กว้างขวางเท่าที่ควร ประสบปัญหาถูกกดราคาขายจากตลาดต่างประเทศ ดังนั้นแนวทางที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ได้คือ ควรทำการ



การพัฒนานวัตกรรมเครื่องต้มชาเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ



พัฒนาผลิตภัณฑ์ชาตัวใหม่ขึ้นมาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาไทย เพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นในตลาด และขยายผลิตภัณฑ์ชาตัวใหม่นี้ไปยังตลาดอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการขยายตลาดอีกทางหนึ่งด้วย

สมุนไพรไทยมีมากมายหลายชนิดมีสรรพคุณที่แตกต่างกันออกไป สมุนไพรไทยที่มีสรรพคุณช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด และลดระดับคอเลสเตอรอลได้แก่ มะระขี้นกและมะรุม มะระขี้นกมีสรรพคุณรักษาโรคเบาหวาน ซึ่งในผลมะระขี้นกจะมีสารซาแรนดินที่แสดงฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดได้ และผลมะรุมยังช่วยลดระดับน้ำตาล และลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้อีกด้วย ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือโรคเบาหวาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขได้รายงาน สถิติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างปี 2549-2553 มีจำนวน 1,725,719 ราย อัตราความชุก 2,709.06 ต่อประชากร



แสนคน รองลงมาคือโรคเบาหวาน 888,580 ราย อัตราความชุก 1,394.91 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งอัตราผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

ดังนั้น โครงการ “การพัฒนานวัตกรรมเครื่องดื่มชาเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ” โดยใช้ชาอัสสัมเป็นวัตถุดิบหลัก มี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมสุขภาพ ที่มีส่วนผสมของชาอินทรีย์ และสมุนไพรของไทย



ได้แก่ มะระขี้นกและใบมะขาม เพื่อเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์

ที่มีอยู่เดิม และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับชาเขียวอัสสัมอีกด้วย เป็นการสร้างเอกลักษณ์

ให้กับชาที่ผลิตในประเทศไทยอีกทางหนึ่ง ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากศึกษาวิธีการ

เตรียมวัตถุดิบที่เหมาะสม จากนั้นศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของชา

เขียวอัสสัมผสมสมุนไพร ศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการอบแห้ง

ชาเขียวผสมสมุนไพร ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ชา

เขียวผสมสมุนไพร ผลการทดลองพบว่า อัตราส่วนที่เหมาะสมที่สุด คือ

ชาเขียวอัสสัม 100 : ใบมะขาม 40 : มะระขี้นก 20 การทดลองขั้นต่อมา

ศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมของการอบแห้ง ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิ

50°C เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการอบแห้งชาเขียวผสมสมุนไพร ผลการ

ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค จำนวน 120 คน พบว่าผู้บริโภคมี

ความชอบในด้าน สี กลิ่น รสชาติ

และความชอบโดยรวมในระดับ

ปานกลาง ผู้บริโภค 97%

ยอมรับผลิตภัณฑ์ และถ้า

หากมีผลิตภัณฑ์นี้จำหน่าย

ในท้องตลาดผู้บริโภค 98% ตัดสิน

ใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ หลังจากเสร็จสิ้น

โครงการคณะผู้วิจัยได้ทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรผู้ปลูก

และผลิตชาบนดอยวาวี ซึ่งกลุ่มเกษตรกรดังกล่าว

สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์

ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้ใน

อนาคต



2nd International Conference on Tea Production and Tea Products

6-7 NOVEMBER 2014

MAE FAH LUANG UNIVERSITY,
CHIANG RAI, THAILAND

Topic Area(s): Production (cultivation, soil and fertilizer, pest
management, processing, quality evaluation, marketing strategy)
Health Benefits (medicine, pharmacy, nutrition, chemistry, others)



Tea Institute, Mae Fah Luang University
<http://www.teainstitutemfu.com>



นวัตกรรมการผลิต HIGH QUALITY ORGANIC TEA
และชาเพื่อรักษาสุขภาพสำหรับผู้ป่วยด้วย โรคมะเร็ง
ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง

299 หมู่ 5 ถนนห้วยถ้ำผา-ดอยช้าง ตำบลโป่งแพร่
อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

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

www.doichangtea.com

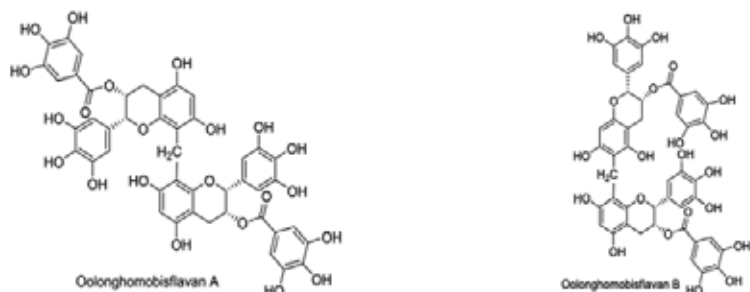


แฟชันการดื่มชา ที่ผลิตออกมาขายในท้องตลาดที่มีมากมายหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น ชาเขียว ชาอู่หลง ชาดอกไม้อื่นๆ หรือชาผสมน้ำผึ้ง ที่ออกมาแข่งขันในเรื่องของสรรพคุณที่แตกต่างกันออกไป เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้บริโภค จดหมายข่าวชาอู่หลง เราจะนำเสนอประโยชน์ของชาอู่หลง เพื่อให้ผู้อ่านได้รับทราบถึงข้อเท็จจริงมากยิ่งขึ้น

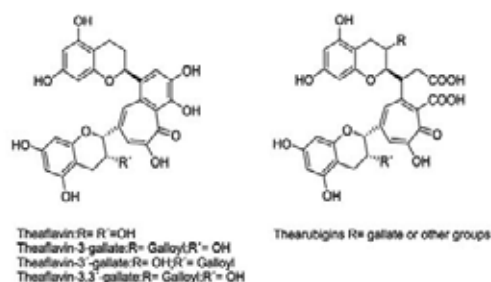


ประโยชน์ของชาอู่หลง

ชาอู่หลง เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางมาเป็นระยะเวลานาน มีจุดเด่นตรงที่มีกลิ่นหอมละมุน ชุ่มคอ รสชาติเข้มข้นกว่าชาเขียวแต่ฝาดน้อยกว่าชาดำ ชาอู่หลงในประเทศไทยนั้นนิยมผลิตจากกลุ่มพันธุ์ชาจีน นำมาผ่านกระบวนการกึ่งหมัก (Semi - fermentation) ทำให้มีรสชาติ สี กลิ่น แตกต่างจากชาชนิดอื่นๆ และยังสามารถรักษาองค์ประกอบทางเคมีได้ใกล้เคียงกับชาเขียว จัดเป็นเครื่องดื่มที่มีรายงานการศึกษาถึงผลดีต่อร่างกายหลายด้าน เช่น พบว่ามีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุของหลายโรค ลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดการสะสมและควบคุมปริมาณไขมันในเลือด ต้านอาการอักเสบและบวม เป็นต้น และจากการที่กรรมวิธีการผลิตชาอู่หลงที่ผ่านกระบวนการกึ่งหมัก ทำให้เกิดสารสำคัญที่เรียกว่า Oolong Tea polymerized-polyphenols หรือ OTTP ซึ่งพบได้มากในชาอู่หลง นอกเหนือจากคาเฟอีน และสารกลุ่มคาเทชินที่พบเช่นเดียวกับในชาเขียว และชาดำ สำหรับ OTTP เป็นกลุ่มสารโพลีฟีนอลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสารกลุ่มคาเทชิน อันเนื่องมาจากกระบวนการกึ่งหมักของใบชา โดยมีเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสและความร้อนจากกระบวนการผลิตชาเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา สารกลุ่มนี้มีความสำคัญต่อการลดและควบคุมปริมาณไขมันในร่างกาย รวมทั้งส่งผลต่อ สี กลิ่นและรสชาติเฉพาะตัวของชาอู่หลง โดยปริมาณสารจะแตกต่างกันตามระดับของกระบวนการหมัก และมักพบอยู่ในช่วง 8 - 85% ตัวอย่างสารในกลุ่มนี้ได้แก่ สารกลุ่มไดเมอร์ริคคาเทชิน (Dimeric catechins) เช่น Oolonghomobisflavan A และ B สารกลุ่มทีเอฟลาวิน (Theaflavins) และ ทีเอรูบิจิน (Thearubigins) ดังแสดงตามรูป



รูปแสดง โครงสร้างของสารโพลีฟีนอลที่เกิดการพอลิเมอร์ไรเซชัน (Oolong Tea polymerized-polyphenols ,OTTP) ที่พบมากในชาอู่หลง



ในปัจจุบัน มีงานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของ OTPP ในด้านการควบคุมระดับไขมันในร่างกาย พบว่า OTPP สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการดูดซึมไขมันที่ลำไส้เล็ก นอกจากนี้มีรายงานว่าเมื่อดื่มชาอู่หลงที่อุดมด้วยสาร OTPP หลังรับประทานอาหารช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ได้อย่างมีนัยสำคัญ เพิ่มการขับไขมันออกทางอุจจาระ และยังมีคุณสมบัติช่วยกระตุ้นการเผาผลาญพลังงาน โดยมีรายงานว่า สามารถเพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงานได้ดีกว่าชาเขียวถึง 2 เท่า

การศึกษาวิจัยทางคลินิก แสดงให้เห็นผลของการดื่มชาอู่หลงต่อการลดความอ้วนในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน การศึกษาของ Rong-rong H และคณะ พบว่าการบริโภคชาอู่หลงวันละ 8 กรัม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้น้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 1 กิโลกรัม ไขมันสะสมในร่างกายลดลง 12% และมีความสัมพันธ์กับเส้นรอบวงเอวที่ลดลง ส่วนการศึกษาของ Junichi N และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลงที่มี OTPP ปริมาณสูงเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ช่วยไขมันในช่องท้อง (Visceral fat) ลดลง โดยไม่มีผลข้างเคียงใดๆ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Maekawa T และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลงทำให้น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย มวลไขมันรวมในร่างกาย ไขมันในช่องท้อง เส้นรอบวงเอว เส้นรอบวงสะโพกและความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังลดลง และมีความปลอดภัยในการบริโภคสอดคล้องกับการศึกษาของ Nakamura J และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลงสามารถลดไขมันสะสมในช่องท้อง และขนาดรอบวงเอว ดังนั้นการดื่มชาอู่หลง จึงน่าจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันและบำบัดภาวะอ้วนลงพุง

ชาอู่หลงมีประโยชน์มากมายต่อร่างกายในหลายด้าน เช่น แก้กะหาย เพิ่มความสดชื่น ต่อต้านแบคทีเรียในช่องปาก ป้องกันฟันผุ ป้องกันโรคหัวใจ ลดอาการหอบหืด ขับสารพิษในร่างกาย และอีกมากมายนานัปการ แต่ประโยชน์ที่เรียกว่าเด่นชัดที่สุดน่าจะเป็นการที่ชาอู่หลงมีส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยในการควบคุมความอ้วน ลดปริมาณไขมันในเส้นเลือด และลดระดับคลอเรสเตอรอลได้เป็นอย่างดี เพราะว่า “ชาอู่หลง” ที่ได้ยีนชื่อจันคิ่นหู่ มีสารประกอบหลักอยู่กลุ่มหนึ่ง ที่เรียกว่า OTPP นั่นเอง

สารประกอบหลัก OTPP ในชาอู่หลง มีคุณสมบัติในการช่วยลดความอ้วนอย่างไร?

1. ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปส

สารกลุ่ม OTPP ซึ่งเป็นสารประกอบหลักในชาอู่หลงนั้น มีงานวิจัยฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปสจากตับอ่อน ซึ่งเป็นเอนไซม์สำคัญที่ช่วยทำให้เกิดการดูดซึมไขมันที่ลำไส้เล็ก โดย OTPP สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ชนิดนี้ได้มากกว่า EGCG ที่เป็นสารออกฤทธิ์หลักในชาเขียว

2. ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ (อนุภาคไขมันชนิดหนึ่ง)

จากการศึกษาพบว่า OTPP สามารถยับยั้งการดูดซึมไตรกลีเซอไรด์ในระบบน้ำเหลืองและยับยั้งการเพิ่มระดับไตรกลีเซอไรด์ในซีรัม เมื่อบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงได้ นอกจากนี้ ในการศึกษาผลของ OTPP ต่อระดับไตรกลีเซอไรด์หลังการรับประทานอาหารที่มีองค์ประกอบของไขมันสูงโดยให้อาสาสมัครดื่มชาอู่หลงที่มี OTPP เป็นส่วนประกอบในปริมาณสูง วัดระดับไตรกลีเซอไรด์ที่เวลา 3 และ 5 ชั่วโมง พบว่าระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลง

3. ลดการดูดซึมไขมัน

การตรวจวัดระดับไขมันทางอุจจาระเป็นหนึ่งในวิธีการสำคัญที่ใช้ตรวจสอบการดูดซึมไขมันจากอาหารได้ โดยจากการศึกษาวิจัยของ Hsu และคณะ (2006) พบว่าชาอู่หลงที่อุดมด้วยสารโพลิฟีนอลสามารถเพิ่มการขับไขมันทางอุจจาระ เมื่อให้กลุ่มอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงแล้วดื่มชาอู่หลง พบว่าอาสาสมัครกลุ่มดังกล่าวมีอัตราการขับไขมันทางอุจจาระเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด



4. เพิ่มการเผาผลาญพลังงานในร่างกายมากขึ้น

จากรายงานการวิจัยการทดสอบ “ชาอู่หลง” กับ “ชาเขียว” ต่ออัตราการเผาผลาญพลังงานในอาสาสมัครชาวญี่ปุ่น พบว่าชาอู่หลงที่มีปริมาณ OTPP มากกว่า สามารถเผาผลาญพลังงานได้ดีกว่าชาเขียวถึง 2 เท่าทั้งที่ชาอู่หลงมีปริมาณคาเฟอีนเพียงครึ่งหนึ่งของชาเขียวเท่านั้น และยังไม่มีพบรายงานผลข้างเคียงที่มีอันตรายต่อผู้บริโภคเนื่องจากการดื่มชาอู่หลงในระยะยาว

สรุปได้ว่าการดื่มชาอู่หลงนั้นมีคุณสมบัติประโยชน์หลายต่อ ทั้งยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปส ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ ลดการดูดซึมไขมันและช่วยเพิ่มการขับไขมันทางอุจจาระ ทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ส่งผลให้ช่วยลดความอ้วนอันเป็นสาเหตุของโรคร้ายต่างๆ มากมาย ปัจจุบันการดื่มชาอู่หลง จึงเป็นอีกทางเลือกของผู้รักสุขภาพและหนุ่มสาวยุคใหม่ โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการลดการดูดซึมไขมันและควบคุมน้ำหนัก ซึ่งพบว่าปัจจุบันคนไทยมีปัญหาภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข จากการสำรวจสภาวะสุขภาพคนไทย พบว่า ปัจจุบันคนไทยมีภาวะน้ำหนักเกินจนถึงระดับอ้วนมากกว่า 17 ล้านคน และในแต่ละปีคนไทยจะเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น 25% จากประชากรทั้งหมด สาเหตุหลักมาจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่สมดุล มีการบริโภคมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย การออกกำลังกายน้อย กรรมพันธุ์ ช่วงอายุ และผลจากยารักษาโรคบางชนิด เป็นต้น

วิธีการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในปัจจุบันสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ได้ผลดีอย่างยั่งยืนควรดูแลที่ต้นเหตุด้วยการปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การควบคุมการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีแป้ง ไขมัน และน้ำตาลสูง ควรดื่มชาอู่หลงเป็นประจำ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ นอนหลับให้เพียงพอ ดังนั้นถ้าใครอยากสวยปัง หุ่นเป๊ะ สุขภาพดี และฟิตแอนด์เฟิร์มสไตล์หนุ่มสาวยุคใหม่อย่างยั่งยืน ต้องไม่ลืมออกกำลังกาย และรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ในปริมาณที่พอเหมาะควบคู่กันไปด้วย



เอกสารอ้างอิง

ผศ.ดร.วีณา นกุลการ* อัญชนก บัณฑิต* เพ็ญนา เจริญกิจวัฒน์.ฤทธิ์ลดระดับไขมันในเลือดและต้านภาวะอ้วนของชาอู่หลง ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม — กันยายน 2556

Hara Y., Moriguchi S., Kusumoto A., Nakai M., Toyoda-Ono Y., and Segawa T. (2004).

Suppressive effects of oolong tea polyphenol-enriched oolong tea on post prandial serum triglyceride elevation. Japanese Pharmacology and Therapeutics (in Japanese), 32: 335-342.

Hsu T-F., Kusumoto A., Abe K., Hosoda K., Kiso Y., Wang M-F. and Yamamoto S. (2006).

Polyphenol-enriched oolong tea increases fecal lipid excretion, European Journal of Clinical Nutrition, 60: 1330-1336.

Junichi N, Takanori T, Keiichi A, et al. Jpn Pharmacol Ther 2007 ; 35 : 661-71.

Komatsu T., Nakamori M., Komatsu K., Hosoda K., Okamura M., Toyama K. et.al.(2003).

Oolong tea increases energy metabolism in Japanese females. Journal of Investigative Medicine, 50: 170-175.

Maekawa M, Teramoto T, Nakamura J, et al. Effect of long-term intake of “KURO-Oolong tea OTPP” on body fat mass and metabolic syndrome risk in overweight volunteers.

Jpn Pharmacol Ther 2011; 39:889-900.

Nakai M, Fukui Y, Asami S, Toyoda-Ono Y, Iwashita T, Shibata H et.al. (2005b). Inhibitory effects of oolong tea polyphenols on pancreatic lipase in vitro. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 53:4593-4598.

Nakamura J, Abe K, Ohta H and Kiso Y. Lowering Effects of the OTPP (Oolong Tea Polymerized Polyphenols) Enriched Oolong Tea (FOSHU “KURO-Oolong Tea OTPP”) on Visceral Fat in Overweight Volunteers. Jpn Pharmacol Ther 2008; 36(4).

Rong-rong H, Ling C, Bing-hui L, Yokichi M, Xin-sheng Y, Hiroshi K. Beneficial effects of oolong tea consumption on diet-induced overweight and obese subjects. Chin J Integr Med 2009; 15(1):34-41.



Trendy Tea Menu

เกศนา ห่องโสภา

ชามะนาวน้ำขิง (Lemon Ginger Tea)

Trendy Tea Menu ฉบับนี้เราขอแนะนำเมนูเครื่องดื่มที่มีรสชาติเปรี้ยว หวาน เผ็ดร้อน แกมคุณประโยชน์ ยังล้นแก้วไม่ว่าจะเป็นประโยชน์จากมะนาวหรือขิงล้วนมีสรรพคุณเพื่อสุขภาพทั้งนั้นเลย คงจะดีไม่น้อยเลยใช่ไหมคะ ถ้าได้เครื่องดื่มที่มาพร้อมกับคุณประโยชน์มาดื่มดับกระหายสักแก้วให้ชื่นใจ อีกทั้งยังเข้ากับบรรยากาศหน้าหนาว อีกด้วย ว่าแต่จะเป็นเมนูอะไรเรามาลงมือทำกันเลยละ...

ส่วนผสม

น้ำชาดำ	500	มิลลิลิตร
ขิงผงสำเร็จรูป	4	ซอง
น้ำตาลทราย	50	กรัม
มะนาว	2	ผล
ขิงสดหั่นเป็นแว่นบาง		

วิธีทำ



1. นำชาดำใส่ในกาชงชาแล้วเติมน้ำร้อน 500 มิลลิลิตร แช่ทิ้งไว้ 10 นาที จากนั้นกรองเอากากชาออก เราก็จะได้ น้ำชาดำที่เข้มข้น
2. นำขิงผงสำเร็จรูปและน้ำตาลทรายมาผสมลงในน้ำชาดำ เข้มข้นที่ได้ หลังจากจากนั้นคนผสมให้เข้ากัน
3. นำผลมะนาวมาหั่นเป็นแว่นบางๆ แล้วใส่ชิ้นมะนาวและ ขิงที่หั่นเป็นแว่นไว้ใส่ลงในแก้ว แล้วนำน้ำชาดำกับน้ำขิงที่ ผสมเข้ากันแล้วเทลงไปในแก้วที่เตรียมไว้ ดื่มขณะร้อนๆ จะช่วยให้สดชื่น

...ง่ายมากเลยใช่ไหมคะสำหรับเมนูนี้ จากชามะนาวที่หลาย คนเลือกและรู้จัก...ลองหันมาชงชามะนาวน้ำขิงแก้วใหม่ ที่ เต็มไปด้วยประโยชน์แก้วนี้ดื่มดูนะคะ รับรองสดชื่นถึงพริก ถึงขิงเลยทีเดียว



(ขอขอบคุณข้อมูลดีๆ จาก <http://cooking.kapook.com/view69949.html> และไฟล์ภาพสวยๆ จากเว็บไซต์ทุกภาพ)



MFU Research Day 2013 “จากงานวิจัยสู่การนำไปใช้จริง”

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดนิทรรศการและนำเสนอผลงานทางวิชาการ MFU Research Day 2013 ขึ้น ระหว่างวันที่ 24-25 กันยายน 2556 ณ อาคารเรียน C5 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เนื่องในโอกาสครบรอบ 15 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อส่งเสริมงานวิจัยสู่การนำไปใช้จริง โดยภายในงานมีกิจกรรมการนำเสนอรายงานความก้าวหน้างานวิจัยของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี พ.ศ. 2556 ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โปสเตอร์ และจัดแสดงผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่โดดเด่นในรอบ 15 ปีที่ผ่านมาด้วย ทั้งนี้ สถาบันฯ ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการผลงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำเมี่ยงผงของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ เทพภรณ์ สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร และผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพร ของ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ

หัวหน้าสถาบันฯ รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น

ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขึ้นรับมอบรางวัลผลงานวิจัยดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้างานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี พ.ศ. 2556 รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การศึกษาคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ชาในประเทศไทย ในงาน “การนำเสนอผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (MFU Research Day)” เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556 ณ อาคารเรียน C5 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เนื่องในโอกาสครบรอบ 15 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อส่งเสริมงานวิจัยสู่การนำไปใช้จริง



แฮร์ปัสสมรณ์

“The Art and Science of Tea Processing”

วันที่ 2 ตุลาคม 2556 ที่ผ่านมา อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เดินทางไปสร้างความร่วมมือทางด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัย Universiti Teknologi MARA ประเทศมาเลเซีย ในโอกาสที่หัวหน้าสถาบันฯ ได้บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “The Art and Science of Tea Processing” แก่คณาจารย์และนักศึกษาคณะ Applied Science จำนวน 100 คน



ร่วมจัดนิทรรศการ “งานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ”

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 29 (National Graduate Research Conference) ขึ้น ณ อาคารพลตำรวจเอก เกา สารสิน ระหว่างวันที่ 24-25 ตุลาคม 2556 ที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นเวทีในการเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสู่สาธารณชน เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสิทธิภาพในการดำเนินงานวิจัย และเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศและเครือข่ายด้านการวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษา โดยมีผู้ลงทะเบียนนำเสนอผลงานทั้งสิ้น จำนวน 463 คน จาก 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์ ในโอกาสที่สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยด้านชาด้วย

เข้าร่วมนำเสนอผลงาน งาน World O-CHA (Tea)

เมื่อวันที่ 6-8 พฤศจิกายน 2556 ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมนำเสนอผลงานวิชาการของสถาบันชาในงานประชุมวิชาการนานาชาติ The 5th International Conference on O-CHA(Tea) Culture and Science ภายใต้งาน World O-CHA (Tea) Festival 2013 ณ เมืองชิงชู่โอะ ประเทศญี่ปุ่น งาน World O-CHA (Tea) จะจัดขึ้นทุกๆ 3 ปี กิจกรรมภายในงาน แบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมใหญ่ๆ คือ Industry program, Cultural program และ Academic Research Programs ซึ่งภายใต้ Academic Research program ได้มีการจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติ The 5th International Conference on O-CHA(Tea) Culture and Science เพื่อเป็นการนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิชาการเกี่ยวกับชาจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก สำหรับการจัดเสนอผลงานวิชาการ ได้แบ่งกลุ่มการนำเสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ด้านกระบวนการผลิต (Productions) มีจำนวนผลงานวิชาการจากประเทศต่างๆ ทั้งหมด 77 โปสเตอร์ ด้านสุขภาพ และประโยชน์ (Health and benefit) มีจำนวนผลงานวิชาการทั้งหมด 60 โปสเตอร์ ประเทศที่เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการครั้งนี้ ได้แก่ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐประชาชนจีน อิหร่าน เยอรมนี อินเดีย เกาหลีใต้ หวัน เนปาล และไทย ในการประชุมครั้งนี้เป็นโอกาสดีที่นักวิจัยจากประเทศต่างๆ ได้มีโอกาสพบปะพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ พร้อมทั้งเจรจาความร่วมมือวิชาการซึ่งกันและกันอีกด้วย



สถาบันปิดบ้านต้อนรับคณะ AIMS

ศูนย์ซีมีโอ ไรเซด หรือศูนย์ระดับภูมิภาคว่าด้วยการศึกษาระดับสูงของซีมีโอ (SEAMEO Regional Centre for Higher Education and Development — SEAMEO RIHED) จัดการประชุม “The 6th Review Meeting of the ASEAN International Mobility for Students Programme (AIMS)” ขึ้น ณ ห้องประชุมวนาสวรรค์ วนาธรรม มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ระหว่างวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2556 โดยโครงการ AIMS มีการส่งนักศึกษาแลกเปลี่ยนไปยังมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 300 คน 7 สาขาวิชา ใน 5 ประเทศ การประชุมครั้งนี้เพื่อที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านต่างๆ ของแต่ละประเทศเพื่อให้ประเทศสมาชิกได้ศึกษาความเหมาะสมที่จะส่งนักศึกษาไปยังมหาวิทยาลัยในเครือข่าย ภายใต้การดูแลของ SEAMEO RIHED เพื่อให้โครงการนี้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างเข้มแข็งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในโอกาสนี้ คณะผู้เข้าร่วมประชุมดังกล่าวได้เดินทางเข้าเยี่ยมชมสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2556 ที่ผ่านมา จำนวน 91 ท่าน ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ บรูไน และญี่ปุ่น โดยมี ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาได้กล่าวต้อนรับและนำเยี่ยมชมสถาบันชา



ต้อนรับ “คณะผู้บริหารจากบริษัท ที.ซี. ฟาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด”

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 คณะผู้บริหารจากบริษัท ที.ซี. ฟาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด นำทีมโดยคุณนุชรี อยู่วิทยา กรรมการผู้จัดการ พร้อมคณะ ได้เดินทางเข้าพบ อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา เพื่อเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการชาของสถาบันชา และร่วมพูดคุยกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ เทพภรณ์ อาจารย์สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร หนึ่งในทีมนักวิจัยของสถาบันชาเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพชา ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของงานวิจัยร่วมกัน ในโอกาสนี้ หัวหน้าสถาบันชาได้นำคณะผู้บริหาร จากบริษัทดังกล่าว เข้าเยี่ยมชมแปลงรวบรวมและอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมชาด้วย



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>



ขอสนับสนุนลงโฆษณา

จดหมายข่าวชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดทำเป็นจดหมายข่าวราย 3 เดือน (4 ฉบับต่อปี) จำนวนรวม 4,000 เล่ม จัดส่งให้กับผู้ปลูกชา ผู้แปรรูปชา ผู้ค้าชา ผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับชา หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา เครือข่ายนักวิจัย และผู้สนใจทั่วไป ภายในจดหมายข่าวชาประกอบด้วยข่าวสาร ความรู้ และความเคลื่อนไหวต่างๆ ในแวดวงชา สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจดหมายข่าวชาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชาของไทย เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาชาอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การจัดทำจดหมายข่าวชา มีต้นทุนในการจัดพิมพ์ที่สูง สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จำเป็นที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานและภาคส่วนอื่นๆ เพื่อให้จดหมายข่าวชาสามารถดำเนินต่อไปได้ ดังนั้น หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะลงโฆษณาสินค้าและบริการ ขอความกรุณากรอกแบบตอบรับการสนับสนุนลงโฆษณาตามอัตราที่กำหนด หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะร่วมบริจาคหรือสมทบทุนสนับสนุนการจัดพิมพ์ทางสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขอให้อบรมด้วยความยินดีอย่างยิ่งที่เราจะได้จัดทำและกระจายข้อมูลข่าวสารจดหมายข่าวชาให้มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของชาไทยในอนาคต

ขอแสดงความนับถือ

ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล

หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

อัตราค่าโฆษณา

รายละเอียดโฆษณา (สี)	ราคา (บาท)			
	1 ฉบับ/ปี	2 ฉบับ/ปี	3 ฉบับ/ปี	4 ฉบับ/ปี
เต็มหน้า ปกหน้าด้านใน	5,720	11,000	15,840	20,240
½ หน้า ปกหน้าด้านใน	2,860	5,500	7,920	10,120
¼ หน้า ปกหน้าด้านใน	1,430	2,750	3,960	5,060
เต็มหน้า ปกหลังด้านใน	5,500	10,560	15,180	19,360
½ หน้า ปกหลังด้านใน	2,750	5,280	7,590	9,680
¼ หน้า ปกหลังด้านใน	1,375	2,640	3,795	4,840
½ หน้า ปกหลัง	5,720	11,000	15,840	20,240
¼ หน้า ปกหลัง	2,860	5,500	7,920	10,120
เต็มหน้า เนื้อใน	5,280	10,120	14,520	18,480
½ หน้า เนื้อใน	2,640	5,060	7,260	9,240
¼ หน้า เนื้อใน	1,320	2,530	3,630	4,620

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

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

โทรศัพท์ / โทรสาร : 0-5391-6253

E-mail : teainstitutemfu@hotmail.com

www.teainstitutemfu.com

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตที่ 2/2542

ปท.บ้านดู่

ชื่อที่อยู่ผู้รับ



ชาตรมมือ
NUMBER ONE BRAND
SINCE 1945

ชาหอมอร่อย ต้นตำรับชาไทย
เครื่องดีมีระดับสากล

ชาไทย (สูตรดั้งเดิม) Thai Tea (Original)	ชาไทย (สูตรเข้มข้น) Thai Tea (Extra Gold)	ชาเขียวผสม (Green Tea Mix)	ชาอูหลง (Oolong Tea)
 content per carton : 400g x 12 bags : 450g x 12 tins : 4g x 50 sachets x 24 cans	 content per carton : 400g x 12 bags : 450g x 12 tins : 2g x 50 sachets x 24 cans	 content per carton : 200g x 12 bags : 200g x 24 cans : 2g x 50 sachets x 24 cans	 content per carton : 200 g x 6 tins
 certificates no. 54-2011-09-09 	 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	 ชาเขียวมีผง (Matcha Green Tea) content per carton : 40g x 25 bottles : 100g x 20 bags : 1,000g x 4 bags



THE HAITI CODEX: MTL 10 2011

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

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