



๒๖

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ปีที่ 3 ฉบับที่ 10 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม 2556

HAPPY NEW YEAR 2013

ศูนย์กลาง
การจำหน่ายชา
สหกรณ์การเกษตร
แม่สลอง จำกัด

แนะนำหัวหน้า
สถาบันชา
ดร.ปิยากรณ์
เชื้อมชัยตระกูล

เครื่องมือและ
อุปกรณ์ในการ
ผลิตชาของไทย

ชากับการ
ผ่อนคลายของ
ระบบประสาท





ไร่
บุญรอด
Rai Boonrawd



แวะเที่ยวชมพระอาทิตย์ยามเย็นก่อนลบบóxฟ้า 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

2

Talk About Tea

แนะนำหัวหน้าสถาบันชา

3

Know More About Tea

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตชาของไทย

8

Health Tea

ชากับการผ่อนคลายของระบบประสาท

11

Today Tea News

ศูนย์กลางการจำหน่ายชาสหกรณ์
การเกษตรแม่สลอง จำกัด

13

Trendy Tea Menu

ชาลำไย (Longan Tea)

14

Activity

กิจกรรมความเคลื่อนไหวของสถาบันชา

Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

ศุภฤกษ์เบ็กดีขึ้นปีใหม่

น้อมดวงใจขอตั้งจิตอธิษฐาน

สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั่วสากลดินแดน

ให้สุขสานต์เกษมสันต์นิรันดร์เทอญ.....

จดหมายข่าวชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดทำมาเป็นฉบับที่ 10 และก้าวเข้าสู่ปีที่ 3 กันแล้ว ฉบับนี้ก็ยังอัดแน่นไปด้วยสาระความรู้เกี่ยวกับชาเช่นเคย เริ่มจากการแนะนำหัวหน้าสถาบันชาคนใหม่ในคอลัมน์ Talk about tea ท่านผู้อ่านจะได้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตชาของไทยในคอลัมน์ Know more about tea ส่วนคอลัมน์ Health tea ท่านจะได้ทราบว่าชามีผลต่อการผ่อนคลายระบบประสาทได้อย่างไร? จากนั้นท่านจะได้อัปเดตข้อมูลแวดวงอุตสาหกรรมชาจากคอลัมน์ Today tea news ซึ่งท่านจะได้รู้จักกับ “ศูนย์กลางการจำหน่ายชาสหกรณ์การเกษตรแม่สลอง จำกัด” ส่วนคอลัมน์ Trendy tea menu ในจดหมายข่าวฉบับนี้ได้นำเสนอเมนูเครื่องดื่มที่เข้ากับเทศกาลต้อนรับลมหนาวต้นปีด้วยชาผลไม้ฉ่ำๆ รสชาติหอมหวาน คือ “ชาลำไย” และติดตามความเคลื่อนไหวกิจกรรมของสถาบันได้จากคอลัมน์ Activity

ในโอกาสนี้ทีมผู้จัดทำขอขอบคุณท่านผู้อ่านที่ได้ติดตามจดหมายข่าวชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มาอย่างต่อเนื่อง หากมีข้อเสนอแนะและคำติชมใดๆ ทางทีมผู้จัดทำขอน้อมรับด้วยความยินดีเพื่อจักได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

01

TEA NEWSLETTER | Editor's Desk

Talk About Tea ฉบับนี้ขอถือฤกษ์ยามยามดีขึ้นปีใหม่ ขอแนะนำหัวหน้าสถาบันชาคนใหม่ให้ทุกท่านรู้จักกันคะ

ชื่อ – สกุล : ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล

ประวัติการศึกษา :

- ปริญญาเอก ปร.ด.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาโท วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี วท.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ความเชี่ยวชาญ : พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ตำแหน่งปัจจุบัน : หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และอาจารย์ประจำ
สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



มุมมองในการบริหารงานสถาบันชา :

การบริหารสถาบันชาในปัจจุบันเน้นตามพันธกิจหลัก คือ เป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้บริการองค์ความรู้ด้านชา โดยมีการสร้างความร่วมมือกับนักวิจัยหลายๆ สาขาภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชนเพื่อให้เกิดการบริหารงานแบบบูรณาการอย่างครบวงจร

มุมมองในการพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทย :

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ชาไทยมีคุณภาพที่ดี ดังนั้นแนวโน้มในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในอนาคตควรมุ่งเน้นไปในการเสริมสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ชาไทย เพื่อเพิ่มจุดขายให้กับผลิตภัณฑ์ชาไทย และสามารถแข่งขันในตลาดอาเซียนได้นอกจากนี้ยังควรเร่งพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชา เช่น Organic standard, GMP, HAPPC เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับตัวสินค้า และผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยต่อการบริโภค

ก้าวต่อไปของสถาบันชา :

ทิศทางของสถาบันชาในอนาคต เราได้วางทิศทางการทำงานโดยเน้นให้มีการทำงานร่วมกันในหลายๆ สาขาวิชาให้ครบทั้งวงจร โดยเริ่มตั้งแต่การเพาะปลูก การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชารูปแบบใหม่ๆ หรือเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของชา หรือผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่มีส่วนประกอบของชา รวมไปถึงศึกษาความต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง

ทั้งนี้ ด้วยความรู้ความสามารถและมุมมองการบริหารงานที่ชัดเจนของหัวหน้าสถาบันชา เรามั่นใจว่าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปพร้อมๆ กับอุตสาหกรรมชาของไทยอย่างแน่นอนคะ

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตชาของไทย

ท่านผู้อ่านที่ได้ติดตามอ่านจดหมายข่าวชามาอย่างต่อเนื่อง อาจจะทราบถึงกระบวนการผลิตชากันมาบ้างแล้ว จดหมายข่าวชาฉบับนี้จึงขอแนะนำเสนอเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตชาของประเทศไทย เพื่อให้ท่านผู้อ่านได้เข้าใจการผลิตชาได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะขอเรียงลำดับตามกระบวนการผลิตชา ดังนี้

1. การเก็บใบชา (tea plucking) ส่วนใหญ่การเก็บใบชาในบ้านเราจะเก็บใบชาด้วยมือ เพราะเลือกเก็บเฉพาะยอดชาที่ตูมและใบที่ต่ำกว่ายอดตูมลงมา 2 ใบ (1 ยอด 2 ใบ) โดยคนเก็บชาจะแบกตะกร้าโปร่งเพื่อใส่ใบชา (tea basket) (รูปที่ 1) การใช้คนในการเก็บชาทำให้ได้ยอดชาที่มีคุณภาพ เมื่อนำไปผลิตชาจะได้ชาแห้งที่มีคุณภาพดี อย่างไรก็ตาม สวนชาบางแห่งมีการใช้เครื่องเก็บใบชา (tea plucking machine) (รูปที่ 2) ซึ่งมักจะใช้เก็บใบชาเพื่อนำไปผลิตเป็นชาเขียว



รูปที่ 1 ตะกร้าใส่ใบชาสด (Tea Basket)



รูปที่ 2 เครื่องเก็บใบชา (Tea Plucking Machine)

2. การผึ่งชา (withering) ใบชาที่เก็บได้จะถูกนำมาผึ่งในกระดัง (tea cooling sieve) (รูปที่ 3) หรือสำหรับโรงงานใหญ่ ๆ จะผึ่งในถาดขนาดใหญ่ที่รองด้วยวัสดุโปร่ง (tea cooling set) (รูปที่ 4) สลับกับการนำใบชามาเข้าเครื่องเขย่า (circling machine) (รูปที่ 5) โดยในขั้นตอนนี้มีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นภายในห้องผึ่งชา การผึ่งชาและเขย่าชาจะทำให้ให้น้ำในใบชาระเหยไป ทำให้ใบชาเหี่ยวและจะมีการซึมผ่านของสารต่าง ๆ ภายในและภายนอกเซลล์ ซึ่งขั้นตอนนี้เรียกได้ว่าเป็นการหมักบางส่วน ทำให้ชามีกลิ่นหอม



รูปที่ 3 กระดังผึ่งชา (Tea Cooling Sieve)



รูปที่ 4 ถาดผึ่งชา (Tea Cooling Set)



รูปที่ 5 เครื่องเขย่าชา (Circling Machine)

3. การคั่วชา (pan firing) ใบชาจะถูกนำมาให้ความร้อนด้วยเครื่องคั่วชา (tea roasting machine) (รูปที่ 6) เพื่อหยุดปฏิกิริยาการหมัก



รูปที่ 6 เครื่องคั่วชา (Tea Roasting Machine)

4. การนวดชา (rolling) เป็นขั้นตอนที่ใช้น้ำหนักกดทับลงใบชา เป็นการขยี้ใบชาเพื่อให้เซลล์แตกทำให้สารประกอบต่าง ๆ ที่อยู่ในเซลล์ไหลออกมานอกเซลล์และเคลือบอยู่บนส่วนต่าง ๆ ของใบชา ในการนวดชาใบชาจะถูกนำมาใส่ห่อผ้า (tea napkin) ด้วยเครื่องห่อผ้า (tea balling machine) (รูปที่ 7) ออกมาเป็นห่อผ้ากลมแล้วจึงนำไปนวดด้วยเครื่องนวดชา วิธีการนวดชาจะแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามชนิดของชาที่จะผลิต กล่าวคือ 1.ชาเขียวแบบเส้น จะใช้เครื่องนวดชาแบบเส้น (tea rolling machine) (รูปที่ 8) ซึ่งการนวดชาเขียวแบบเส้นนี้จะขึ้นกับเทคนิคของผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตชาของแต่ละโรงงาน มีทั้งแบบที่ห่อผ้าแล้วนำไปนวด และแบบที่ไม่ห่อผ้า

2.ชาอู่หลง (แบบเม็ด) จะใช้เครื่องนวดชาแบบเม็ด (tea ball shaping machine) (รูปที่ 9) เมื่อนวดชาครบตามเวลาในแต่ละครั้งก็จะแกะห่อชาออกมาใส่เครื่อง sàngใบชา (tea dust sifting machine) (รูปที่ 10) สลัดกันจนครบตามกำหนด แล้วจึงนำห่อชามาใส่เครื่องอัดกลีบบัว (tea forming machine) (รูปที่ 11) เพื่ออัดและขึ้นรูปเม็ดชาอู่หลงให้สวยงาม



รูปที่ 7 เครื่องห่อผ้า (Tea Balling Machine)



รูปที่ 7.1 เครื่องทอผ้า (Tea Balling Machine)



รูปที่ 8 เครื่องนวดแบบเส้น (Tea Rolling Machine)



รูปที่ 9 เครื่องนวดชาแบบเม็ด (Tea Ball Shaping Machine)



รูปที่ 10 เครื่อง sàngใบชา (Tea Dust Sifting Machine)



รูปที่ 11 เครื่องอัดก๊ีบบัว (Tea Forming Machine)

5. การอบแห้ง (drying) ใบชาที่ได้คุณลักษณะตามชนิดของชาตามต้องการแล้ว จะนำมาอบแห้งเพื่อลดความชื้นในใบชาด้วยเครื่องอบแห้ง (dryer) (รูปที่ 12)



รูปที่ 12 เครื่องอบแห้ง (Dryer)

6. การคัดบรรจุ (sorting and packing) หลังการอบแห้งจะเป็นการคัดเศษกิ่งก้านและสิ่งเจือปนต่างๆ ออกจากใบชา การคัดชานี้อาจทำโดยเครื่องคัดเกรด (tea Grading Machine) (รูปที่ 13) หรืออาจใช้แรงงานคนในการคัดใบชา กรณีที่ใบชาถูกเก็บไว้ในห้องเย็นก่อนนำออกมาคัดบรรจุ จะมีการนำใบชาไปอบแห้งเพื่อลดความชื้นอีกครั้งในตู้อบ (aroma-extracting cabinet) (รูปที่ 14) แล้วจึงนำมาชั่งน้ำหนักและบรรจุใส่ถุงด้วยเครื่องปิดผนึกแบบสุญญากาศ (vacuum packaging machine) (รูปที่ 15) เพื่อรอจำหน่ายต่อไป



รูปที่ 13 เครื่องคัดเกรด (Tea Grading Machine)



รูปที่ 14 ตู้อบ (Aroma-extracting Cabinet)



รูปที่ 15 เครื่องปิดผนึกสุญญากาศ (Vacuum Packaging Machine)

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตชาที่กล่าวข้างต้นนี้เป็นกระบวนการผลิตชาเขียวและชาอู่หลง ซึ่งผลิตมากในประเทศไทยของเรา ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตชาดำหรือชาฝรั่งที่นิยมดื่มกันทั่วโลกนั้นจะนำเสนอในจดหมายข่าวฉบับต่อไป อย่าลืมติดตามต่อฉบับหน้านะคะ !!!

ขอสนับสนุนลงโฆษณา

จดหมายข่าวฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดทำเป็นจดหมายข่าวราย 3 เดือน (4 ฉบับต่อปี) จำนวนรวม 4,000 เล่ม จัดส่งให้กับผู้ปลูกฯ ผู้แปรรูปฯ ผู้ค้าฯ หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา เครือข่ายนักวิจัยฯ และผู้สนใจทั่วไป ภายในจดหมายข่าวฯ ประกอบด้วยข่าวสาร ความรู้ และความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในแวดวงฯ โดยสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จดหมายข่าวฯ จะเป็นประโยชน์ต่อวงการฯ ของไทย เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาฯ อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การจัดทำจดหมายข่าวฯ มีต้นทุนในการจัดพิมพ์ที่สูง สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จำเป็นที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานและภาคส่วนอื่น ๆ เพื่อให้จดหมายข่าวฯ ยังคงดำเนินการต่อไปได้ ดังนั้น หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะลงโฆษณาสินค้าและบริการ ขอความกรุณากรอกใบแจ้งโฆษณาตามอัตราที่กำหนดทางด้านล่าง หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะร่วมบริจาคหรือสมทบทุนสนับสนุนการจัดพิมพ์ ทางสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขออภัยด้วยความยินดี ซึ่งเราจะได้จัดทำและกระจายข้อมูลข่าวสารจดหมายข่าวฯ ให้มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ของไทยในอนาคต

ขอแสดงความนับถือ
ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล
หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ใบตอบรับการสนับสนุนการจัดพิมพ์/ลงโฆษณา

ชื่อ/Name.....
นามสกุล/Surname.....
ตำแหน่งงาน/Position.....
ชื่อบริษัท/Company Name.....
เลขที่/Address..... หมู่/Moo..... ชั้น/Floor.....
อาคาร/Tower..... ซอย/Sol.....
ถนน/Road..... แขวง/Sub-district.....
เขต/District..... จังหวัด/Province.....
รหัสไปรษณีย์/Post Code.....
โทรศัพท์/Telephone Number.....
โทรสาร/Fax Number.....
อีเมล/E-mailเว็บไซต์/Website.....

1. สนใจลงโฆษณา (ทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยม)

1.1 พื้นที่ลงโฆษณา

- ☐ ปกหน้าด้านใน ☐ ปกหลังด้านใน
☐ เนื้อใน

1.2 เนื้อที่ลงโฆษณา

- ☐ เต็มหน้า ☐ ครึ่งหน้า (1/2 หน้า)
☐ หนึ่งส่วนสี่ของหน้า (1/4 หน้า)

1.3 จำนวนฉบับต่อปี

- ☐ 1 ฉบับ/ปี ☐ 2 ฉบับ/ปี
☐ 3 ฉบับ/ปี ☐ 4 ฉบับ/ปี

ตั้งแต่ฉบับที่..... ถึงฉบับที่.....
เป็นจำนวนเงิน(บาท)
ตัวอักษร (.....)

2. ขอสนับสนุนค่าจัดพิมพ์

เป็นจำนวนเงิน(บาท)
ตัวอักษร (.....)

3. สนใจสนับสนุนการจัดพิมพ์/ลงโฆษณาติดต่อ

คุณเกศนาฯ ห้องโสภา
สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 หมู่ 1 ต.ท่าสุต อ.เมือง จ.เชียงราย 57100
โทรศัพท์ 0-5391-6253
โทรสาร 0-5391-6253
E-mail : teainstitutemfu@hotmail.com
Website : www.teainstitutemfu.com

อัตราค่าโฆษณา

พื้นที่โฆษณา	เนื้อที่โฆษณา	ราคา (บาท)			
		1 ฉบับ/ปี	2 ฉบับ/ปี	3 ฉบับ/ปี	4 ฉบับ/ปี
ปกหน้าด้านใน (4 ลี)	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 ลี)	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 ลี)	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

ชากับการผ่อนคลายของระบบประสาท

ด้วยภาวะโลกอันแสนจะวุ่นวายจากปัญหาต่างๆ ทำให้คนเราเครียดกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องงาน ครอบครัว หรือสุขภาพ และสิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจ ในจดหมายข่าวฉบับนี้ จะขอนำเสนอประโยชน์ของชากับการผ่อนคลายของระบบประสาท เพื่อให้ทุกท่านได้รับทราบถึงข้อเท็จจริงมากยิ่งขึ้นค่ะ

สมองและระบบประสาท เป็นอวัยวะที่มีความซับซ้อนมากที่สุดในร่างกาย และมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากสมองเป็นศูนย์รวมของระบบประสาท ที่จะคอยควบคุมกลไกและอวัยวะต่างๆในร่างกายให้ทำงานกันอย่างสอดคล้อง รวมทั้งควบคุมเรื่องของการจดจำความคิด และการเรียนรู้ ดังนั้นการดูแลสุขภาพสมองจึงเป็นสิ่งสำคัญ

แอล-ธีอะนีน (L-Theanine) จัดเป็นกรดอะมิโนชนิดหนึ่งที่พบมากในชาเขียว มีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ช่วยให้ระบบประสาทและสมองเกิดการผ่อนคลาย นักวิจัยชาวญี่ปุ่นค้นพบแอล-ธีอะนีน เมื่อปี ค.ศ. 1949 ต่อมาในปี ค.ศ. 1964 ได้มีการทดสอบเรื่องความเป็นพิษและความปลอดภัย ส่งผลให้มีการวิจัยถึงประโยชน์ของแอล-ธีอะนีนอย่างมาก ทั้งในหนูทดลองและในคน จนกระทั่งแอล-ธีอะนีนได้รับอนุญาตให้ใช้ในอาหารได้เกือบทุกชนิดในประเทศญี่ปุ่น และมีการพัฒนาเป็นอาหารเสริมที่แพร่หลายในปัจจุบัน

แอล-ธีอะนีน ช่วยให้เราารู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น และจดจำได้อย่างไร?

กลไกที่ 1 แอล-ธีอะนีน จะกระตุ้นการผลิตคลื่นสมองชนิดอัลฟา (Alpha wave) ซึ่งเป็นช่วงคลื่นสมองที่พบบ่อยในเด็กที่มีความสุข หรือขณะที่ร่างกายอยู่ในช่วงของการผ่อนคลาย รวมทั้งเป็นช่วงคลื่นที่สมองมีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้และจดจำได้อย่างรวดเร็ว



กลไกที่ 2 แอล-ธีอะนีน มีบทบาทสำคัญในการผลิต GABA (Gamma amino butyric acid) สารอาหารที่ทำหน้าที่เป็นสารสื่อประสาทประเภทยับยั้ง (Inhibitor) โดย GABA จะทำหน้าที่รักษาสมาดุลสารเคมีในสมองที่ได้รับการกระตุ้นให้เข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย และนอนหลับสบาย

คลื่นสมองแบ่งออกเป็น 4 ชนิด และให้ผลลัพธ์ที่ต่างกัน ดังนี้

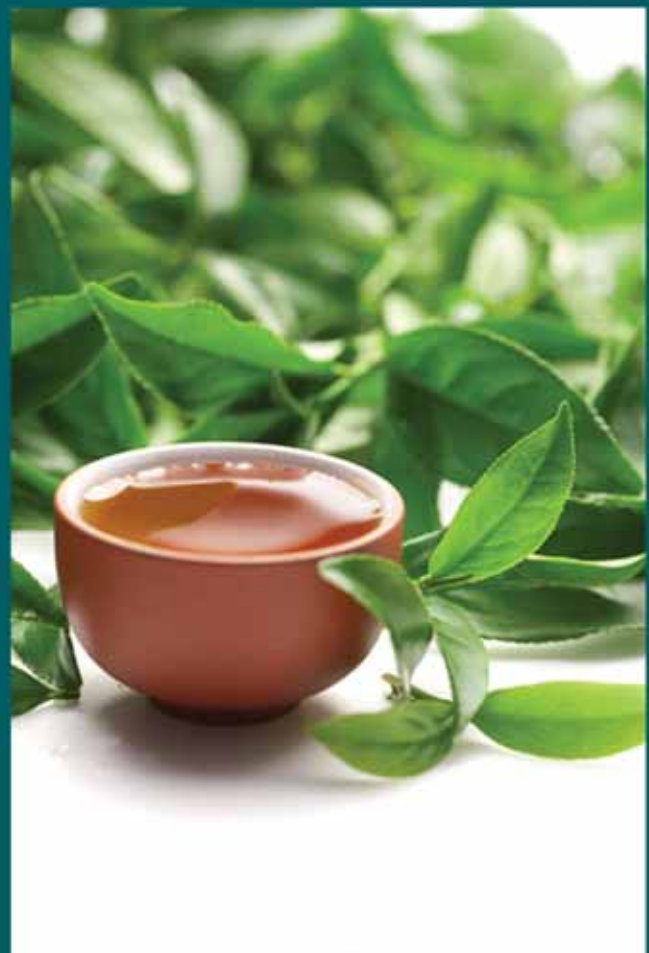
ชนิดคลื่นสมอง	ความถี่ (Hz)	ผลลัพธ์ที่ได้
เดลต้า	0.5 - 3	ช่วงหลับลึก ทัก่อนเต็มที่
ธีต้า	4 - 7	ช่วงเข้าสู่สมาธิแบบลึก
อัลฟา	8 - 13	ช่วงผ่อนคลายและเรียนรู้
เบต้า	14 - 25	ช่วงสมองทำงาน ตื่นเต้น เครียด

แอล-ธีอะนีน (L-Theanine) มีกลไกการทำงานด้วยการยับยั้งการจับสารสำคัญต่อกลูตาเมท รีเซพเตอร์ในสมอง เมื่อวัดสารสำคัญในการสื่อสารประสาทในเซลล์สมอง พบว่า แอล-ธีอะนีนสามารถเพิ่มสารซีโรโทนิน (Serotonin) โดปามีน (Dopamine) และ GABA ทำให้หนูทดลองเพิ่มการเรียนรู้และความจำ (learning and memory) การวิจัยในคน พบว่า แอล-ธีอะนีน ช่วยให้สมองปลดปล่อยคลื่นสมองอัลฟามากขึ้น (Alpha Brain Wave) และลดการปลดปล่อยคลื่นสมองเบต้าสูง (Beta Brain Wave) ทำให้ช่วยผ่อนคลาย (Relaxation) และลดความเครียด ส่งเสริมให้มีจิตใจที่สงบ มีสมาธิมากขึ้น ไม่หงุดหงิดง่าย ลำดับความคิดเป็นระบบระเบียบมากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

ในประเทศญี่ปุ่นได้มีการทดลองในคนต่อการตอบสนองเรื่องความเครียด โดยให้อาสาสมัครรับประทานแอล-ธีอะนีนเทียบกับยาปลอม แล้วทำใจหทัยคณิตศาสตร์ พบว่า กลุ่มที่รับประทานแอล-ธีอะนีนมีความเครียดน้อยกว่าและผ่อนคลายมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และอีกงานวิจัยให้อาสาสมัครรับประทานแอล-ธีอะนีนเทียบกับยาคลายเครียดที่ยอมรับและใช้ในวงการแพทย์อย่างแพร่หลาย คือ ยาอัลพราโซแลม พบว่า แอล-ธีอะนีนมีการผ่อนคลายได้จริงโดยไม่มีผลข้างเคียงใดๆที่เป็นอันตราย

นอกจากนี้ แอล-ธีอะนีน ยังช่วยส่งเสริมให้คุณภาพของการนอนหลับดีขึ้น สำหรับผู้ที่มีปัญหาเรื่องนอนไม่เต็มอิ่ม โดยแนะนำให้รับประทานก่อนนอน เพราะแอล-

ธีอะนีนมีผลต่อกลไกการนอน (sleep-wake cycle) มีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการรับประทาน แอล-ธีอะนีน 200 มก. ก่อนนอน 1 ชั่วโมง จะช่วยให้คุณภาพการนอนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงลดอาการสะดุ้งตื่นระหว่างที่นอนหลับด้วย ดังนั้น แอล-ธีอะนีนจึงช่วยทำให้หลับได้สนิทมากขึ้น ส่งผลให้ร่างกายพักผ่อนได้อย่างเต็มที่ ตื่นขึ้นมาด้วยความสดชื่น ไม่อ่อนล้า



จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าแอล-ธีอะนีน ช่วยผ่อนคลายความเครียด ทำให้สมาธิดีขึ้น เรียนรู้และจดจำได้อย่างรวดเร็ว การดื่มชาเป็นประจำทุกวัน จึงช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย สงบนิ่ง แม้จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมอันแสนจะวุ่นวาย แถมยังทำให้สุขภาพดีด้วยนะค่ะ และอีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับมือกับความเครียดได้ คือ การหาความรู้เพิ่มเติมด้านจิตวิทยา และศาสนา เพื่อเพิ่มมุมมองชีวิต มุมมองปัญหาได้กว้างขึ้น เมื่อชีวิตต้องประสบกับปัญหาก็สามารถมองเห็นทางเลือกสำหรับทางออกได้มากขึ้นกว่าเดิม โอกาสที่จะรู้สึกง่วงเกิดทางตัน ท้อแท้ หรือโกรธแค้นก็น้อยลง แต่จะเพิ่มความสามารถในการคิดหรือมองโลกในแง่บวก และการให้อภัยจะทำได้ดีขึ้นด้วยค่ะ

เอกสารอ้างอิง

1. Theanine in Tea Causes Alert Relaxation, merican Botanical Council, August 2001, HC 070312-199
2. Inhibition by theanine of binding of [3H]AMPA, [3H]kainite, and [3H]MDL 105,519 to glutamate receptors. Biosci Biotechnol Biochem. 2002 Dec;66(12):2863-6
3. The neuropharmacology of L-theanine(N-ethyl-L-glutamine): a possible neuroprotective and cognitive enhancing agent. J Herb Pharmacother. 2006;6(2):21-30
4. L-Theanine's unique amino acid of green tea and its relaxation effect in humans. Trends Food Sci Tech 1999; 10:199-204
5. Effects of L-theanine on the release of alpha-waves in human volunteers. Nippon Nogeikagaku Kaishi 1998;72: 153-7. [in Japanese]
6. L-Theanine reduces psychological and physiological stress responses Biol Psychol. 2007 Jan;74(1):39-45. Epub 2006 Aug 22
7. The acute effects of L-theanine in comparison with alprazolam on anticipatory anxiety in humans : Hum Psychopharmacol. 2004 Oct;19(7):457-65.
8. <http://www.handycapsulf.com>
9. The effects of L-theanine on sleep using the actigraph. Vol. 9, No.4, 2004, Talyo Kagaku Co.,Ltd. And national institute of Mental Health, National Center of Neurology and psychiatry [in Japanese]
10. Neuroprotective effect of gamma-glutamylethylamide (theanine) on cerebral infraction in mice. Neurosci Lett. 2004 Jun 3;363(1):58-61.



ใบชาตรา แม่เต่า

จำหน่าย ชา และของฝาก



ศูนย์กลางการจำหน่ายชา สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด

จดหมายข่าวชาฉบับนี้ เราขอเสนอข้อมูลให้ท่านผู้อ่านได้รู้จักกับ “สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด” ซึ่งถือว่าเป็นองค์กรที่เกี่ยวกับชาอีกรูปแบบหนึ่ง และได้ดำเนินการทำพิธีเปิดป้ายศูนย์จำหน่ายชาสหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด อย่างเป็นทางการไปเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2555 ที่ผ่านมา โดยได้รับเกียรติ จาก นายอนันต์ ภูสิทธิกุล ผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เกียรติเป็นประธานในพิธี

สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด ได้ดำเนินการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนผลิตภัณฑ์เกษตรของพื้นที่ดอยแม่ฮ่องสอน ไม่ว่าจะเป็นชา กาแฟ รวมถึงผลไม้เมืองหนาว ปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกที่เป็นเกษตรกรและผู้ค้า จำนวนมากถึง 542 ราย โดยมีศูนย์จำหน่ายชาสหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด เป็นศูนย์กลางการจำหน่ายของสมาชิก ซึ่งจะรวบรวมผลิตภัณฑ์ชาชนิดต่าง ๆ ของสมาชิมาจำหน่าย ณ จุดเดียว อาทิเช่น ชาอู่หลงก้านอ่อน ชาอู่หลงเบอร์ 12 ชาเขียว ชาสี่ฤดู เป็นต้น ส่งผลให้ลูกค้าสามารถเลือกชิมและเลือกซื้อชาได้ตามความชอบ อีกทั้งสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้จากผู้จำหน่ายเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อได้อีกด้วย

ประวัติความเป็นมา

พ.ศ. 2526 จากความล้มเหลวในการจำหน่ายชาของผู้ปลูกในพื้นที่ดอยแม่ฮ่องสอน จึงได้แนวคิดที่จะหาวิธีจัดการธุรกิจ หรือหาเงินทุนเพื่อการบริหารจัดการในธุรกิจ โดยการรวมตัวกันจดทะเบียนจัดตั้งเป็นสหกรณ์ประเภทสหกรณ์การเกษตร เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2526 ชื่อว่า “สหกรณ์การเกษตร ศอปป.25 ชร จำกัด” นำโดย นายพลหลุย หรือ นายอรุณ เจริญทั้งจรรยา เป็นประธานกรรมการ ในระยะแรกมีการประกอบธุรกิจรวบรวมสินค้าด้านเครื่องอุปโภคบริโภคมาจำหน่ายเพียงเล็กน้อย เช่น ชาและผลไม้เมืองหนาวแต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จตามที่ควร

พ.ศ. 2536 สหกรณ์ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น “สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด”

พ.ศ. 2547 สหกรณ์ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น “สหกรณ์ชาเชียงราย จำกัด”

พ.ศ. 2549 สหกรณ์ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น “สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน 2526 จำกัด”

พ.ศ. 2554 สหกรณ์ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น “สหกรณ์การเกษตรแม่ฮ่องสอน จำกัด” จนถึงปัจจุบัน



คณะกรรมการดำเนินการ

นายวิชัย ชีวินกุลทอง	รองประธาน
(รักษาการแทนประธานกรรมการ)	
นายศักดิ์ดา ทวีอภิรติวิทยา	เลขานุการ
นางสุรีย์ ทวีอภิรติแก้ว	ผู้ตรวจสอบกิจการ
นางพิกุล เต่นกริยาวาจา	ผู้ตรวจสอบกิจการ
นายพรชัย ชีวินเรืองเดช	กรรมการ
นายวัฒนา กิตติศัพทธารา	กรรมการ
นายชววัฒน์ จันทรหอมสกุล	กรรมการ
นายทวี ทวีอภิรติชนะ	กรรมการ
นางวรรณภา แซ่หลี่	ผู้จัดการ

รายชื่อร้านค้าสมาชิก

บริษัท ขาวังพุดตาล จำกัด	บริษัท ใบชาโชคจำเริญ จำกัด	หจก. ชาหมิงหยง
โรงงานชาประเสริฐ	หจก. แม่สลองโกลด์เด็นท์ที	ร้านชาเหียนหมั่น
ร้านชาเต๋อผิง	ร้านชาจิงจิง	ร้านชาเทนหลง
ร้านชาชิงหยี	ร้านตันชา	บริษัทชา 101
ร้านชา 101	ร้านชาเหิงหงส์	

ศูนย์จำหน่ายชาสหกรณ์การเกษตรแม่สลอง จำกัด จึงถือได้ว่าเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ผู้บริโภคชาจะได้เลือกซื้อ “ชาดี มีคุณภาพ ราคาถูกใจ” ซึ่งตั้งอยู่ที่ดอยแม่สลอง (ห่างจากร้านค้าเซเว่นอีเลฟเว่น ประมาณ 200 เมตร) หรือติดต่อสอบถามได้ที่ คุณวรรณภา แซ่หลี่ ผู้จัดการ เลขที่ 73 หมู่ที่ 1 ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย 57110 โทร. 0-5376-5128, 081-6038812 E-mail: shkmaesalong@hotmail.com



ชาลำไย

Longan Tea



Trendy Tea Menu ฉบับนี้ขอต้อนรับหน้าหนาวด้วยเครื่องดื่มอุ่น ๆ ที่มีส่วนผสมของผลไม้ เป็นเครื่องดื่มที่ดูเหมือนจะธรรมดาแต่ให้คุณค่าและมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างที่คุณคาดไม่ถึงเลยคะ เพราะมีส่วนช่วยในการบำรุงหัวใจ บำรุงเลือด บำรุงประสาทตา บำรุงผิวพรรณ ช่วยย่อยอาหาร แก้อาการเครียด เป็นต้น เพื่อสุขภาพที่แข็งแรงมาลงมือทำกันเลยคะ

ส่วนผสม



น้ำชาดำ	¾	ถ้วยตวง
เนื้อลำไยแห้ง	¼	ถ้วยตวง
น้ำลำไย	2 ½	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย/น้ำเชื่อมสำเร็จรูป	½	ช้อนชา
น้ำเปล่า	1 ½	ถ้วยตวง

วิธีทำ



1. นำลำไยอบแห้งมาล้างน้ำเปล่า
2. ต้มน้ำเปล่าพอร้อน หลังจากนั้นให้นำเนื้อลำไยอบแห้งลงต้ม รอจนเนื้อลำไยพองตัวแล้วพักไว้
3. นำน้ำชาดำที่ได้มาผสมกับน้ำลำไย แล้วคนส่วนผสมให้เข้ากัน
4. หากความหวานที่ได้จากน้ำลำไยยังน้อยไปสามารถใส่น้ำตาลทรายหรือน้ำเชื่อมสำเร็จรูปเพิ่มลงไปได้เลยคะ และเราสามารถเพิ่มเนื้อลำไยลงไปได้อีกเพื่อให้ได้รับประทานมากยิ่งขึ้นคะ

...เกร็ดเล็กๆ น้อยๆ...



รู้มั๊ย?? การดื่มชาสามารถหายนิสัยของผู้ดื่มได้ด้วย....

ฉบับนี้เป็นชาผลไม้ ขอบอกว่าคนที่ชอบทานชาประเภทนี้เป็นคนที่สดใสทั้งกายและใจ มองโลกในแง่ดี ไม่ค่อยเครียดเหมือนคนอื่น คิดว่าทุกอย่างเป็นเรื่องสนุกสนานที่เต็มไปด้วยสีสันสดใส -^^-

...ไม่รู้ว่าจะตรงใจหลาย ๆ คนหรือเปล่า เอาเป็นว่าฉบับหน้าจะเป็นชาอะไรต้องคอยติดตามกันนะค่ะ...

(ขอขอบคุณข้อมูลจากหนังสือ Profitable gourmet tea, จาก สำนักพิมพ์แม่บ้าน)



ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค

วันที่ 25 ตุลาคม 2555 ทีมวิจัยจากโครงการวิจัย “การพัฒนานวัตกรรมเครื่องดื่มชาเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและขยายโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ชาไทย” โดย มีอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ได้จัดทำแบบทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค “ผลิตภัณฑ์ชาผสมสมุนไพร(ใบมะรุ้มและมะระขี้นก)” โดยวิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยการทดสอบชิมชาในกลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนที่เข้าสอบระบบรับตรงทั่วประเทศ ประจำปีการศึกษา 2556 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยการทดสอบแบบให้คะแนนความชอบจำนวน 30 คน ณ บริเวณโถงชั้น 1 อาคารปฏิบัติการ 2 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ซึ่งการทดสอบดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์และเป็นแนวทางสำหรับพัฒนาเครื่องดื่มเสริมสุขภาพแนวใหม่ต่อไป



สร้างเครือข่ายกับผู้ประกอบการชาบนดอยแม่สลอง

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2555 ดร.พนม วิญญายอง ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ และคณะ ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เดินทางเข้าสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการค้า การผลิตและการตลาดชาของดอยแม่สลองในปัจจุบันกับผู้ค้าชาพื้นที่ดอยแม่สลอง ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย พร้อมทั้งหารือเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยร่วมกับตัวแทนผู้ประกอบการชา อาทิ คุณจำเริญ ชีวินเฉลิมโชติ บริษัทใบชาโชคจำเริญ จำกัด คุณวิชัย ชีวินกุลทอง บริษัทห้วยพุดตาล จำกัด คุณวรรณภา แซ่ลี ผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรแม่สลอง จำกัด และคุณพนิต แซ่หล่อ บริษัทชาติเข้มเป็นโลก 101 จำกัด



ร่วมจัดนิทรรศการงานประชุมวิชาการนานาชาติ ประจำปี 2555

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดงานประชุมวิชาการนานาชาติ ประจำปี 2555 ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม 2555 ณ อาคารพลตำรวจเอก เกา สารสิน (C5) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยได้รับเกียรติจาก ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ เลขาธิการอาเซียน บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “Asean Charter: Challenges and Opportunities” อีกทั้งภายในงานได้เปิดโอกาสให้นักวิจัยกลุ่ม Sciences, Technology and the Environment, Social Sciences and Humanities, Health

Science และ Software and Telecommunication Industry ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียน ได้นำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกันในสาขาเดียวกัน และสาขาวิชาอื่นๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยต่อไป ทั้งนี้ สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของชาต่อสุขภาพด้วย



นวัตกรรมการผลิต HIGH QUALITY ORGANIC TEA

และชา เพื่อรักษาสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง

299 หมู่ 5 ถนนห้วยถ้ำผดุงพล-ดอยช้าง ตำบลโป่งแพร่

อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

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

www.doichangtea.com



ร่วมงานแถลงข่าวการจัดงาน “เทศกาลชิมชา ซากุระบาน อาหารชนเผ่า ดอยแม่สลอง ครั้งที่ 17 ประจำปี 2555”

วันที่ 18 ธันวาคม 2555 องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก ได้จัดงานแถลงข่าวการจัดงาน “เทศกาลชิมชา ซากุระบาน อาหารชนเผ่า ดอยแม่สลอง ครั้งที่ 17 ประจำปี 2555” ขึ้น ณ ศูนย์บริการการท่องเที่ยว ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยได้รับเกียรติจากคุณประกอบ ยศเสถียร นายอำเภอแม่ฟ้าหลวง คุณมนตรี ปิยากุล ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดเชียงราย คุณสบธนา อันประเสริฐ รองผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงาน เชียงราย และคุณวุฒิพงษ์ สุวรรณโชติ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก เข้าร่วมแถลงข่าวดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์งานให้นักท่องเที่ยวได้ทราบโดยทั่วกัน ซึ่งมีกำหนดการจัดงานขึ้นในระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2555 ถึง วันที่ 2 มกราคม 2556 นี้ ณ บริเวณสนามกีฬาโรงเรียนสันติคีรี ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัด เชียงราย โดยการจัดงานมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการค้าขายสินค้า ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรหรือผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน พร้อมทั้งอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น ตลอดจนเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวในระดับจังหวัดอีกทาง หนึ่งด้วย



ร่วมสัมมนาระดมความคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร

วันที่ 20 ธันวาคม 2555 สำนักกำหนดมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ จัดระดมความคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตชา ขึ้น ณ โรงแรมวังคำ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น เกษตรกรผู้ปลูกชา ผู้ค้าชา ตัวแทนจากหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาแก้ไขร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติดีสำหรับการผลิตชา ให้อยู่ในแนวทางที่เหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้ในทิศทางเดียวกันต่อไป



ขอสนับสนุนลงโฆษณา

จดหมายข่าวฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดทำเป็นจดหมายข่าวราย 3 เดือน (4 ฉบับต่อปี) จำนวนรวม 4,000 เล่ม จัดส่งให้กับผู้ปลูกฯ ผู้แปรรูปฯ ผู้ค้าฯ หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา เครือข่ายนักวิจัยฯ และผู้สนใจทั่วไป ภายในจดหมายข่าวฯ ประกอบด้วยข่าวสาร ความรู้ และความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในแวดวงฯ โดยสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จดหมายข่าวฯ จะเป็นประโยชน์ต่อวงการฯ ของไทย เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาฯ อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การจัดทำจดหมายข่าวฯ มีต้นทุนในการจัดพิมพ์ที่สูง สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จำเป็นที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานและภาคส่วนอื่น ๆ เพื่อให้จดหมายข่าวฯ ยังคงดำเนินการต่อไปได้ ดังนั้น หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะลงโฆษณาสินค้าและบริการ ขอความกรุณากรอกใบแจ้งโฆษณาตามอัตราที่กำหนดทางด้านล่าง หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะร่วมบริจาคหรือสมทบทุนสนับสนุนการจัดพิมพ์ ทางสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขออภัยด้วยความยินดี ซึ่งเราจะได้จัดทำและกระจายข้อมูลข่าวสารจดหมายข่าวฯ ให้มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ของไทยในอนาคต

ขอแสดงความนับถือ
ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล
หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ใบตอบรับการสนับสนุนการจัดพิมพ์/ลงโฆษณา

ชื่อ/Name.....
นามสกุล/Surname.....
ตำแหน่งงาน/Position.....
ชื่อบริษัท/Company Name.....
เลขที่/Address..... หมู่/Moo..... ชั้น/Floor.....
อาคาร/Tower..... ซอย/Sol.....
ถนน/Road..... แขวง/Sub-district.....
เขต/District..... จังหวัด/Province.....
รหัสไปรษณีย์/Post Code.....
โทรศัพท์/Telephone Number.....
โทรสาร/Fax Number.....
อีเมล/E-mail เว็บไซต์/Website.....

1. สนใจลงโฆษณา (ทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยม)

1.1 พื้นที่ลงโฆษณา

- ☐ ปกหน้าด้านใน ☐ ปกหลังด้านใน
☐ เนื้อใน

1.2 เนื้อที่ลงโฆษณา

- ☐ เต็มหน้า ☐ ครึ่งหน้า (1/2 หน้า)
☐ หนึ่งส่วนสี่ของหน้า (1/4 หน้า)

1.3 จำนวนฉบับต่อปี

- ☐ 1 ฉบับ/ปี ☐ 2 ฉบับ/ปี
☐ 3 ฉบับ/ปี ☐ 4 ฉบับ/ปี

ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....
เป็นจำนวนเงิน(บาท)
ตัวอักษร (.....)

2. ขอสนับสนุนค่าจัดพิมพ์

เป็นจำนวนเงิน(บาท)
ตัวอักษร (.....)

3. สนใจสนับสนุนการจัดพิมพ์/ลงโฆษณาติดต่อ

คุณเกศนาฯ ห้องโสภา
สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 หมู่ 1 ต.ท่าสุต อ.เมือง จ.เชียงราย 57100
โทรศัพท์ 0-5391-6253
โทรสาร 0-5391-6253
E-mail : teainstitutemfu@hotmail.com
Website : www.teainstitutemfu.com

อัตราค่าโฆษณา

พื้นที่โฆษณา	เนื้อที่โฆษณา	ราคา (บาท)			
		1 ฉบับ/ปี	2 ฉบับ/ปี	3 ฉบับ/ปี	4 ฉบับ/ปี
ปกหน้าด้านใน (4 ลี)	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 ลี)	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 ลี)	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.ท่าสุต 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



ชาตรามือ
NUMBER ONE BRAND
SINCE 1945
Original Thai Tea

ตำนานชาหอมอร่อย ต้นตำรับชาไทย
เครื่องดีมีระดับสากล

57-2-00236-2-0020

THAILAND
Country of Origin
Product of Thailand

GMP

ชาตรามือ ฉลากแดงยอดเยี่ยม แบบชาไทย
สำหรับชงชาเย็น ชาดำเย็น ชาสมุนไพร

ชาเขียวรวม ชาตรามือ ออกลดรอย หอม ชื่นใจ

ชาดำหอมก้านอ่อน ชาเขียวรวมฉฉิ ชาเขียวญี่ปุ่น
ชาดำหอมลิ้นสอหอม ชาเขียวพิเศษ

ชาตรามือ ฉลากทอง เอ็กซ์ตร้าโกลด์
แบบชาเขียว สำหรับชงชาเย็น
ชาดำเย็น ชาสมุนไพร

ชาเขียวกรีนที ชาดำหอมรูปแบบ
ชาเขียวกรีนใบชาธรรมชาติ ชาเขียวน้ำผึ้ง
ชาเขียวสมุนไพร

กาแฟโบราณ หอม อร่อย เข้มข้นแบบไทยๆ

โรงงานใบชาสยาม 170 ม.8 ต.เวียงกาหลง อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย 57260 e-mail: slamfb@cha-thai.com www.cha-thai.com
โทร. 02-673-2360, 053-789-313, 081-372-2655