



จดหมายข่าวชา
ea newsletter

Volume 6 Issue 22, January - March 2016

ปีที่ 6 ฉบับที่ 22 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม 2559



สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
TEA INSTITUTE, MAE FAH LUANG UNIVERSITY

Know More About Tea

การใช้สมุนไพรป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

เส้นทางเมี่ยงสู่ชาอัสสัม

การขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ชา
และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ศรีนาบ้าน-ตาแว่น

ในคอลัมน์ **Talk About Tea**



Special Report

**Global Tea Expo and International Forum
on Tea Culture, Creativity & Science**

ณ Caotun, Nantou County, Taiwan

Health Tea

จิบชาเป็นประจำ
ช่วยยับยั้งโรคความจำเสื่อม

Trendy Tea Menu

คัพเค้กชาเขียว

Tea Research

องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมัน
ที่สกัดจากเมล็ดชาอัสสัมของไทย



ไร่บุญรอด

Rai Boonrawd



แวะเที่ยวชมพระอาทิตย์ยามเย็นก่อนลืบบอกฟ้า และชิมผลิตภัณฑ์
ของไร่บุญรอดฟาร์ม

- ผลิตภัณฑ์ชา
- ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้พร้อมดื่ม
- แยมผลไม้ ผลไม้อบแห้ง



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



Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

สวัสดีปีวอก 2559 ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่นี้ขอให้ท่านผู้อ่านทุกท่านมีแต่ความสุขสมหวัง สุขภาพแข็งแรงตลอดทั้งปีเลยนะคะ

จดหมายข่าวชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดทำมาเป็นฉบับที่ 22 แล้วนะคะ ฉบับนี้ยังคงอัดแน่นไปด้วยสาระความรู้เกี่ยวกับชาเช่นเคย เริ่มจากคอลัมน์ Special Report ขอนำเสนอ Global Tea Expo and International Forum on Tea Culture, Creativity & Science ณ Caotun, Nantou County, Taiwan จากนั้นขอนำเสนอกิจกรรมดีๆ ของชุมชนศรีนาป่าน-ตาเวน "เส้นทางเมี่ยงสู่ชาอัสสัม-การขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ชาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ศรีนาป่าน-ตาเวน" ในคอลัมน์ Talk About Tea และพลาดไม่ได้กับคอลัมน์ Tea Research ในเรื่ององค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดชาอัสสัมของไทย ส่วน Know More About Tea ขอนำเสนอประโยชน์สมุนไพรไทยป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่วน Health Tea ฉบับนี้ขอนำเสนอประโยชน์ดีๆ ของชาใน จิบชาเป็นประจำช่วยยับยั้งโรคความจำเสื่อม เมื่อจิบชายามบ่ายๆ ขนมหิม่าคู่กับชาร้อนคงขาดไม่ได้คือ คัพเค้กชาเขียว ในรูปแบบน่ารักๆ และยังอรรถอีกด้วยค่ะ สุดท้ายนี้ที่ขาดไม่ได้เลยคือกิจกรรมดีๆ ที่รวบรวมความเคลื่อนไหวและกิจกรรมต่างๆ ของสถาบันชาในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ในคอลัมน์ Activity

ในโอกาสที่ทีมผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านผู้อ่านที่ได้ติดตามจดหมายข่าวชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มาอย่างต่อเนื่อง หากท่านมีข้อเสนอแนะและคำติชมใดๆ ทางทีมผู้จัดทำขอน้อมรับด้วยความยินดีเพื่อจกนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป



Content

- 4** Special Report : Global Tea Expo and International Forum on Tea Culture, Creativity & Science ณ Caotun, Nantou County, Taiwan
- 7** Trendy Tea Menu : คัพเค้กชาเขียว
- 8** Talk About Tea : เส้นทางเมี่ยงสู่ชาอัสสัม- การขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ชาและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ศรีนาป่าน-ตาเวน
- 10** Tea Research : องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดชาอัสสัมของไทย
- 14** Know more about tea : การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 18** Health Tea : จิบชาเป็นประจำช่วยยับยั้งโรคความจำเสื่อม (Alzheimer)
- 20** Activity กิจกรรมต่างๆ



ทีมผู้จัดทำ

ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล
ทวิพิชญ์ อยะนันท์
จิราพร ไร่พุกธา
วิไลวรรณ จำปาทราย
ณัชพล เหลืองสุนทร

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ 333 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสุต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100
Tea Institute, Mae Fah Luang University 333 Moo 1, Thasud, Muang, Chiangrai, Thailand 57100
โทรศัพท์ / โทรสาร : 0-5391-6253 E-mail : tea-institute@mfu.co.th

www.teainstitutemfu.com

www.facebook.com/teainstitute.mfu





ชัชวาลย์ พริ่งพวงแก้ว
กรรมการบริหารสถาบัน
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



Global Tea Expo and International Forum on Tea Culture, Creativity & Science ณ Caotun, Nantou County, Taiwan

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่าน สำหรับคอลัมน์ Special Report ฉบับนี้ขอนำเสนอประสบการณ์ดีๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดจากคุณชัชวาล พริ่งพวงแก้ว กรรมการบริหารสถาบันชา จากการเข้าร่วมศึกษาดูงาน Global Tea Expo และ International Forum on Tea Culture, Creativity & Science ที่เมือง Caotun, Nantou County, Taiwan ระหว่างวันที่ 6 – 10 ตุลาคม 2558 เพื่อปรับใช้กับการจัดงานประชุมวิชาการชานานาชาติต่อไป การร่วมงานในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าชมการแสดงผลนิทรรศการชา Nantou Global Tea Expo 2015 และร่วมนำเสนอ Organic Tea and Health Culture: East vs. West ในงานประชุมวิชาการ International Forum on Tea Culture, Creativity & Science ศึกษาความเป็นไปได้ของการทำ Organic tea farm ในไต้หวัน และศึกษาตลาดชาในประเทศไต้หวัน ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศรัสเซีย จากผู้เข้าร่วมประชุม

"Global Tea Expo" ได้จัดขึ้นที่เมือง Caotun (เกาตง), Nantou County ซึ่งเป็นแหล่งปลูกชาที่สำคัญและใหญ่ที่สุดของไต้หวัน อีกทั้งได้มีโอกาสไปเยี่ยมชมสวนชา organic และตลาดชา ซึ่งในประเทศไต้หวันมี



เกษตรกรทำไร่ชาประมาณ 15,000 ครอบครัว แต่ละครอบครัวมีไร่ชาประมาณ 5 - 6 ไร่ ไปจนถึง 40 - 50 ไร่ มีร้านจำหน่ายชาประมาณ 10,000 ร้าน โดยทำรายได้รวมกันประมาณ 100,000 ล้านบาทต่อปี ไต้หวันใช้นักเดินทางท่องเที่ยวจากจีนทำการตลาดชาเพื่อเปิดตลาดในประเทศจีน

นิทรรศการครั้งนี้ใช้เนื้อที่บริเวณเชิงเขาประมาณ 50 ไร่ ในการจัดนิทรรศการ มีผู้เข้าชมงานวันละหลายหมื่นคน จัดงานแสดงทั้งหมด 9 วัน ประกอบด้วย ร้านแสดงผลภัณฑ์ชาประมาณ 300 ร้าน ศาลาแสดงดนตรีชา ศาลาวัฒนธรรมชาจากเกาหลี ญี่ปุ่น จีน ศาลาชาสวน ชายอดเยี่ยม ศาลาชิมชาดำ ศาลาชิมชาคุณภาพสูงของไต้หวัน ศาลาชิมชาผง ศาลาชาหนังสือชา ศาลาต้มเฉพาะชาเย็น และอื่นๆ อีกมากมาย

มีเกษตรกรสวนชา นำผลผลิตมาวางขาย เช่น ชาที่ชงด้วยน้ำเย็น, black oolong tea ซึ่งเป็นผลผลิตจากชาป่า (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ในขณะนี้เป็นที่นิยมของตลาดชาในไต้หวัน จีน และในต่างประเทศอีกหลายประเทศ ซึ่งหลายคนเสนอว่าเป็นของแท้ (5% ในตลาดไต้หวัน) ในการเปลี่ยนไร่ชาเดิมมาเป็นไร่ชา organic ใช้เวลาประมาณ 3 ปี เกษตรกรแต่ละรายมีพื้นที่ตั้งแต่ 2 - 3 ไร่ ไปจนถึง 5 - 6 ไร่ (ในการทำชา organic) เนื่องจากต้องใช้ต้นทุนสูงและขาดแคลนแรงงาน

ตัวอย่างชาที่นำมาแสดง มีราคาขายปลีกตั้งแต่ 500-600 บาท ต่อ กิโลกรัม ถึงกว่า 10,000 บาท ต่อ กิโลกรัม ส่วนชาคุณภาพสูงมีราคาขายในตลาดสูง มีราคาถึง 20,000 บาท ต่อ กิโลกรัม ขึ้นไป

จากการได้หารือกับเกษตรกรและผู้ประกอบการ ทำให้ทราบว่า Organic Tea Farming ในประเทศไต้หวัน ส่วนมากเป็นธุรกิจขนาดเล็กประจำครอบครัว แต่เมื่อผลผลิตกำลังเป็นที่นิยมในตลาดจึงทำให้ในขณะนี้มีการปรับปรุงไร่ชาเดิมของตนเอง ซึ่งจากเดิมเป็น non organic ให้มาเป็น organic farm มากยิ่งขึ้น โดยใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงประมาณ 3 ปี และมีการคิดค้นปรับปรุงปุ๋ย และวิธีการกำจัดแมลงและวัชพืชอย่างต่อเนื่อง ปัญหาใหญ่ๆ ที่พบก็เหมือนกับไร่ชา organic ของไทย กล่าวคือ

1. ปัญหาขาดแคลนแรงงาน และอัตราค่าจ้างสูง

2. การกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะ tea mosquito bug ซึ่งเป็นแมลงที่ออกหากินเวลากลางคืน เกษตรกรแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการกำจัดด้วยมือ ซึ่งมีค่าแรงสูงมาก (ไม่สามารถใช้ pesticide ได้) ผมจึงแนะนำให้เขาใช้ดวงไฟสีม่วงในการดักจับเพราะเป็น nocturnal pest อีกทั้งการใช้ป้ายการสืเสียดักจับเพราะอยากให้อาเข้าไปกับสิ่งแฉะล่อนในการดักจับแมลงที่ออกมาบินในเวลากลางวัน ซึ่งไม่ได้ผล ผมจึงแนะนำให้ใช้ป้ายสีเหลืองซึ่งแมลงกลางวันชอบสีนี้มากกว่า มีการใช้พริกและกระเทียมหมักเป็นน้ำฉีดพ่นไล่แมลงด้วย



3. การกำจัดวัชพืช ส่วนมากใช้วิธีการตัดพืชหญ้าด้วยเครื่องมือกล แต่สำหรับโคนต้น ซึ่งจะแย่งอาหาร และความชื้นจากต้นชา จึงจำเป็นต้องใช้แรงงานตัดด้วยกรรไกร มีการใช้ผ้าพลาสติกคลุมดินเพื่อควบคุมการเจริญของวัชพืชอยู่บ้างเหมือนกัน และปลูกพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งผักแว่นระหว่างแถว แล้วตัดพรวนลงดินเป็นปุ๋ยธรรมชาติเช่นกัน

4. การให้อาหารต้นชา เดิมปล่อยตามธรรมชาติ ไม่ให้อาหารพิเศษ จึงมีผลผลิตต่ำ ต่อมาหันมาใช้ปุ๋ยธรรมชาติ ทำจากเศษเปลือกไม้ ขี้วัว กากถั่วเหลือง หมักในกากน้ำตาล มากขึ้น ทำให้ได้ผลผลิตดีขึ้น โดยจากเดิมได้ผลผลิตประมาณ 50 กิโลกรัม ต่อ 1.5 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 90 กิโลกรัม ต่อ 1.5 ไร่ ในการเก็บต่อ 1 ครั้ง

5. ผลผลิตตกต่ำเนื่องจากต้นชาขาดสารอาหารประเภทโปรตีน โปแตสเซียม ฟอสฟอรัส และไนโตรเจนไม่เพียงพอ มีวิธีหนึ่งที่นิยมทำกันคือ ใช้ปุ๋ยที่ผลิตจากภายนอกมาเสริมพร้อมกับการทำ low cut โดยทุก ๆ 10 ปี จะตัดต้นชาให้สูงจากพื้นดินประมาณ 5 เซนติเมตรเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้มีต้นแตกออกมาจากดินเพิ่มขึ้น และจะช่วยให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น วิธีนี้น่าจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอีก และต้องเพิ่มแรงงานในการดูแลไร่ให้มากขึ้น

สรุปแล้วยังไม่มีการใช้วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ มาแก้ปัญหาเหล่านี้อย่างจริงจัง อนึ่ง อุณหภูมิที่แตกต่างกันอย่างมากในเวลากลางวันและกลางคืน เป็นผลให้ชาบนที่สูงมีคุณภาพล้ำเลิศกว่าชาในที่ต่ำ

ส่วนปัญหาในการขายไม่ค่อยรุนแรง เพราะตลาดยังต้องการ organic tea อยู่เป็นอย่างมาก แต่ต้องขายในราคาที่คุ้มค่างกับต้นทุน จากพื้นที่ที่ต่ำกว่า 4,000 - 6,000 บาท ต่อ กิโลกรัม เท่านั้น ส่วนจากพื้นที่สูง ราคาตั้งแต่ 10,000 บาท ต่อ กิโลกรัม ขึ้นไป

ด้านวิวัฒนาการใหม่ ๆ ในตลาดชาไต้หวัน พบว่า

1. คนไต้หวันหันมานิยมดื่มชาดำกันมากขึ้น เพราะรสชาติและกลิ่นเข้มข้นกว่าชาอูหลง



2.มีการทำบรรจุภัณฑ์แปลกๆ ใหม่ๆ เช่น นำกระบอกไม้ไผ่มาเป็นหีบห่อแทนถุง foil สามารถเก็บชาไว้ได้นานจนชากลายเป็นแท่งแข็ง มีรสชาติคล้ายชาผู้เออร์จากยูนิอัน

3.การนำชาเขียวมาบดละเอียดแล้วชงคั่วด้วยน้ำเย็น ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการดื่มในขณะมีอากาศร้อน และเป็นการรักษาคatechin content value ไว้ให้มีผลสูงคั่ว (มีผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์มายืนยันด้วย)

4.การนำใบชาอุหลงมาชงด้วยน้ำเย็น และเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิประมาณ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และ 4 ชั่วโมง แล้วนำออกมาดื่ม ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการดื่มในขณะมีอากาศร้อน (ในประเทศไต้หวันอากาศร้อนตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงปลายเดือนตุลาคม) และมีการยืนยันทางวิทยาศาสตร์ว่า มีคุณภาพของชาไม่แพ้การชงด้วยน้ำร้อน

จากการไปเยี่ยมไร่ชาและโรงคั่วชาหลายราย พบว่ามีคนทำงานจำนวนน้อยกว่าของประเทศไทยมาก เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน และค่าแรงสูงกว่าของไทยถึง 3 - 4 เท่า ชาวไต้หวันเริ่มปลูกชาสายพันธุ์อัสสัมมากขึ้น โดยนิยมนำไปทำชาดำที่มีผู้นิยมดื่มมากขึ้น เพราะรสชาติเข้มข้นกว่าชาอุหลง อีกทั้งยังเป็นชาอินทรีย์โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ไม่ต้องใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงเพราะแมลงไม่รบกวนใบชาอัสสัมสดอยู่แล้ว ผู้จัดการมักจะเป็นชาวสวน ชาวนา ผู้มีความชำนาญในธุรกิจนี้ การบริหารจัดการก็ทำแบบชาวบ้าน แต่ที่ต่างจากประเทศไทยคือ ในประเทศไต้หวันมี Tea Research Organization ซึ่งรัฐบาลเป็นผู้บริหาร คัดค้น หาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาให้เจ้าของกิจการมีโอกาสพัฒนาไร่ชาและโรงคั่วด้วยตัวเอง เขาจะใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาเป็นหลัก เช่น การทำปุ๋ย หรือการบริหารจัดการกับแมลงศัตรูพืชและวัชพืช โดยไม่มองลึกลงไปในหลักการของธรรมชาติ จึงทำให้มีต้นทุนสูง และให้มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายให้น้อยที่สุด ผมจึงได้นำผลการวิจัยที่ทางไร่ชาคอยช้างได้ทดลองการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มาเป็นอาหารของต้นชา การเพิ่มคุณภาพของสาร anti-oxidant และการนำชาออกมาเพื่อใช้รักษาโรค มีผู้สนใจกับผลงานด้านนี้ของเรามาก



ในงานจึงเสนอให้มีการเพิ่มหัวข้อของชากับสุขภาพและการทำชาชีวภาพที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพให้มากขึ้น ในการจัดงาน symposium ครั้งต่อไปอีกด้วย

ประเทศไทยได้รับเกียรติให้เดินทางไปแสดงปาฐกถาเรื่อง "Organic Tea and Health Culture: East versus West" ในวันที่ 9 ตุลาคม 2558 สามารถดูเอกสารนำเสนอได้จากเว็บไซต์ <http://www.iftccs.com.tw/eng/>

จากการได้ร่วมแบ่งปันข้อมูลด้านธุรกิจชาจากผู้แทนของแต่ละประเทศ เช่น ผู้แทนจากประเทศสหรัฐอเมริกา เผยว่าในประเทศสหรัฐอเมริกามีผู้ดื่มชามากขึ้น เนื่องจากพลเมืองในประเทศชอบลองสิ่งแปลกใหม่และมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ลักษณะการดื่มชาจะเป็นแบบไม่ใส่นมและน้ำตาล นิยมชาถุงเพราะสะดวกในการดื่มมีส่วนผสมของผลไม้เพื่อเพิ่มรสชาติ ส่วนในประเทศรัสเซียซึ่งเป็นผู้นำเข้าชาอันดับ 1 ของโลก รสนิยมการดื่มชาจะเป็น ชาดำที่นำเข้าจากศรีลังกา อินเดีย เกาหลี จีน และไต้หวัน คนรัสเซียจะดื่มชาพร้อมกับอาหารหรือขนมเสมอ ผู้นำเข้าชาจากรัสเซียกล่าวอีกว่าสนใจที่จะนำเข้าชาของประเทศไทย โดยผลิตภัณฑ์ชาที่สนใจ คือ ชาที่เป็น Pure organic tea และมีปริมาณสาร antioxidant สูง ชาที่มีคุณสมบัติป้องกันโรคเบาหวาน

จากการเข้าร่วมสัมมนาในครั้งนี้ ช่วยทำให้ผมจุลปะกายความคิดที่จะจัดประชุมวิชาการ Thailand International Conference on Tea ครั้งต่อไป ที่ควรจะเน้นประเด็นไปในหัวข้อ การพัฒนาชาคุณภาพ Premium ของประเทศไทย โดยเน้นชาบริสุทธิ์ และอีกประเด็นที่น่าสนใจคือ ความต้องการตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเชิญผู้ร่วมนำเสนอผลงานจากต่างประเทศเช่น ประเทศไต้หวัน จีน ญี่ปุ่น เกาหลี สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน และรัสเซีย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการชาของประเทศไทยได้รับรู้ถึงตลาดในต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดให้แก่ธุรกิจชาของประเทศไทยอีกด้วย





คัพเค้กชาเขียว

Trendy Tea Menu ฉบับนี้ขอแนะนำ “คัพเค้กชาเขียว” ถ้วยเล็กๆ แฝงความงามๆ จึงไม่แปลกใจที่นักชิมหลายราย ให้ความสนใจกับคัพเค้กชิ้นเล็กชิ้นนี้ เพราะดูช่างน่ารับประทานชะเหลือเกินค่ะ เรามาดูกันว่าส่วนผสมมีอะไรบ้างและมาลองทำไปพร้อมๆ กันเลยดีกว่าค่ะ



วิลาวรรณ จำปาทราย

ก่อนอื่นเตรียมส่วนผสม กันก่อนค่ะ

แป้งเค้ก	200 กรัม
ผงฟู	2 1/2 ช้อนชา
ผงชาเขียว	20 กรัม
เนยสด	200 กรัม
น้ำตาลทราย	200 กรัม
ไข่ไก่	4 ฟอง
นมสด	2/3 ถ้วย

ส่วนผสมแต่งหน้าเค้ก

ครีม 100 กรัม
นมสด (น้ำเย็นจัด) 1/3 ถ้วย
ผงชาเขียว 1 ช้อนชา

วิธีทำคัพเค้ก ง่ายๆ ค่ะ

1. ร่อนแป้ง ผงฟู ผงชาเขียว รวมกัน
2. ตีเนยจนขึ้น ค่อยๆ เติมน้ำตาลทรายสลับกับไข่ จนหมด
3. ผสมแป้งลงในเนย สลับกับนมสดตะล่อมจนเข้ากันดี
4. ตักใส่ถ้วยกระดาษ อบด้วยไฟ 170 องศาเซลเซียส 25 - 30 นาที เมื่อเค้กสุกนำออกจากเตาพักไว้
5. ต่อด้วยการทำครีมคัพเค้กชาเขียว เพื่อแต่งหน้าเค้กให้น่าทานยิ่งขึ้น
6. ตีครีมจนขึ้นค่อยๆ เติมนมสดลงตี จนเข้ากันดี ใส่ผงชาเขียวให้เข้ากัน
7. แต่งหน้าเค้กให้สวยงาม

ข้อมูล <http://www.pstip.com>

รูปภาพ http://slusciousdessert.blogspot.com/2013/09/blog-post_7155.html





บุญทวี ทะนันไชย

เส้นทางเมี่ยงสู่ชาอัสสัม

การขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ชา
และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์
ศรีนาปาน-ตาแวน

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่าน Talk About tea ฉบับนี้เราได้รับเกียรติจากคุณบุญทวี ทะนันไชย ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์ชาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ศรีนาปาน-ตาแวน ตำบลเรือ อำเภอมืองน่าน จังหวัดน่าน มาเล่าประสบการณ์ดีๆ ในการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนศรีนาปาน-ตาแวน จากการทำชาป่าจนเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป

ก่อนอื่นขอแนะนำชาเมี่ยง (ชาพันธุ์อัสสัม) พืชดั้งเดิมของตำบลเรือ บ้านศรีนาปาน-ตาแวน ซึ่งเป็นชุมชนเก่าแก่ ที่มีประวัติศาสตร์การสร้างชุมชนมีอายุยาวนานถึงกว่า 400 ปี โดยอพยพมาจากแคว้นสิบสองปันนา สิบสองจุไท มาตั้งถิ่นฐานบริเวณป่าห้วยหลวง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์มีลำน้ำห้วยหลวง ห้วยน้ำคังและห้วยวะ ซึ่งปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นแหล่งท่องเที่ยวชมความหลากหลายทางธรรมชาติ เป็นผืนป่าที่สมบูรณ์ที่สุดของอำเภอมืองน่านห่างจากตัวอำเภอมืองน่านเพียง 15 กิโลเมตรโดยบรรพบุรุษได้นำเอาเมล็ดชาเมี่ยง (ชาอัสสัม) มาปลูกตามเชิงเขาที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ 300 – 1000 เมตร เพื่อผลิตเป็นเมี่ยงอม ซึ่งเป็นของขบเคี้ยวยามว่างและหลังอาหาร ทำให้สดชื่น แก้วง



ต่อมาในปี พ.ศ. 2075 ชุมชนได้ย้ายถิ่นฐานจากป่าห้วยหลวงมาตั้งชุมชนแห่งใหม่ ห่างจากผืนป่าห้วยหลวง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยให้ผืนป่าห้วยหลวงเป็นที่ปลูกเมี่ยงเพียงอย่างเดียว จนถึงปัจจุบันนี้ เดิมเมื่อปี พ.ศ. 2546 ได้มีการตั้งกลุ่มชาตำบลเรื่องมีสมาชิกกว่าร้อยชีวิตและได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานที่แม่ฮ่องสอน เชียงราย และหจก.สุวิรุณหชาติไทย อ.แม่ลาว แต่เมื่อกลับมาทำผลิตภัณฑ์ชาเองพบว่าไม่ประสบผลสำเร็จ เมื่อปี พ.ศ.2550 คุณจำเริญ ชิวินเฉลิมโชค เจ้าของบริษัทไบชาโซคจำเริญจำกัด บริษัทส่งออกชารายใหญ่ของประเทศไทยได้ประสานงานกับนักธุรกิจชาวจีนเข้ามาลงทุนในชุมชนแต่เป็นการทำงานแบบก้าวกระโดดโดยการเอาเครื่องจักรราคาแพงมาลงไว้ ในชุมชน ขณะนั้นชาวบ้านยังไม่มีความพร้อม ไม่มีความรู้เรื่องแปลงชา การตัดแต่งกิ่งชา ทำให้ล้มโครงการไป จนกระทั่งปี พ.ศ.2554 ทางกลุ่มได้มีโอกาสเข้าเฝ้าสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ช่วงที่เสด็จมาจังหวัดน่าน และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเชิญผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์วิจัยชาจากรัฐอัสสัม ประเทศอินเดียมาแลกเปลี่ยนให้ความรู้เกิดเป็นโครงการแลกเปลี่ยนระหว่างไทยกับอินเดีย เป็นต้นไป ขณะนั้นเริ่มมีการส่งสินค้าของทางกลุ่มภายใต้ชื่อ "ชาทิพนา" เป็นครั้งแรก ซึ่งเป็นสินค้าตามเสด็จ ทำให้ชาทิพนาเป็นที่ต้องการของตลาด เนื่องจากชาทิพนามีจุดเด่นหลายประการ เช่น เป็นชาออร์แกนิก ไม่ได้ใช้ปุ๋ย ไม่ได้ใช้ยา และมีสารต้านอนุมูลอิสระที่สูงกว่าชาทั่วไปทั้งหมด มีคาเฟอีนสูงกว่ากาแฟ รสชาติของชาทิพนาจะหอมกว่าชาอื่น เพราะชาที่นี้จะไม่คายน้ำและอมน้ำจนเกินไป ทางกลุ่มได้ส่งตัวแทน นำชาเขียวและชาดำ เข้าไปประกวดที่งานประกวดพืชสวนนานาชาติ ในงานพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติ ปี 2554 ณ จังหวัดเชียงใหม่ผลการตัดสินตัวแทนจากกลุ่มฯ ได้รับรางวัลที่ 3

ปี พ.ศ. 2555 ได้อบรมเรื่องออกแบบผลิตภัณฑ์ จีเอ็มพี ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และได้อบรมเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน จากหน่วยงานศูนย์ส่งเสริมเกษตรพื้นที่สูง จังหวัดพะเยา มาทำการอบรมเรื่องบรรจุภัณฑ์ ให้แก่สมาชิกในกลุ่ม เพื่อลดต้นทุน เพราะทางเจ้าหน้าที่ได้เล็งเห็นคุณค่าในด้านวัตถุดิบหาได้ง่ายในภูมิสำเนา ในพื้นที่จังหวัดน่าน จากการที่ได้ไปศึกษาดูงาน กลุ่มฯ ได้พัฒนากล่องบรรจุภัณฑ์และชาจากที่มีเฉพาะแบบใบชาโดยได้พัฒนาเป็นชาพร้อมชงหรือบรรจุในซองเยื่อกระดาษ ซึ่งสามารถชงพร้อมดื่มด้วยแก้วกาแฟ ใช้ได้ง่าย สะดวก ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ทั้งแบบใบชา และแบบชงพร้อมดื่ม โดยได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่กรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ เพื่อจัดทำระบบบัญชีของกลุ่มฯให้เป็นไปตามระบบของกรมตรวจสอบบัญชี



ผลิตภัณฑ์ชาชงพร้อมดื่ม มีทั้งชาเขียวและชาดำ วางจำหน่ายที่ร้านกาแฟ ทุกสาขาในกรุงเทพมหานคร ส่วนในจังหวัดน่านร้านประจำตั้งอยู่ที่ลานด้านหน้าของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเทศบาลเมืองน่าน และได้ส่งสินค้าให้แก่สายการบินบางกอกแอร์เวย์ ของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

กระบวนการอนุรักษ์ป่าไม้ของชาวบ้านด้วยการส่งเสริมการปลูกเมี่ยงโดยผ่านวิถีชีวิตวัฒนธรรมเมี่ยง ซึ่งหากเราตามรอยเมี่ยงไป จะเห็นวิถีชีวิตของคนศรีนาป่าน-คาแวน ทั้งความเป็นอยู่และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากชาวบ้านมีแนวคิดที่ "เมี่ยงมี ป่ายัง คนอยู่" นั้นหมายถึง เมี่ยงมีความสำคัญกับชีวิต ถ้าไม่รักษาป่าเมี่ยงก็ไม่อยู่เงินก็ไม่มี โดยที่ไม่่ว่าจะผลิตเป็นเมี่ยงหรือปรับเปลี่ยนเป็นชาแต่ป่าก็ยังคงอยู่คู่กับลูกหลานศรีนาป่าน – คาแวนสืบไป



เมี่ยง คือ วิถีชีวิต

ชา คือ เศรษฐกิจ

ป่า คือ ตัวเชื่อม ให้ทั้งสองอย่างอยู่ด้วยกันแบบยั่งยืน

โทร. 087-9857637

chaboontaweew@hotmail.com





ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีรวัฒน์ เทวธรณ์

องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมัน ที่สกัดจากเมล็ดชาอัสสัมของไทย

บทคัดย่อ

น้ำมันชา (tea oil) เป็นน้ำมันสกัดจากเมล็ดของพืชในสกุล *Camellia* น้ำมันชาที่ผลิตทางการค้าโดยทั่วไปเป็นน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดชาในกลุ่มพันธุ์ *Camellia Oleifera* งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปริมาณน้ำมันชาและองค์ประกอบของกรดไขมันในเมล็ดชาในกลุ่มพันธุ์ *Camellia sinensis* สายพันธุ์อัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ของไทย โดยเก็บตัวอย่างผลชาอัสสัมจากพื้นที่ที่สามารถพบชาอัสสัมได้ทั่วไป ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และน่าน จากนั้นนำมาแยกเนื้อเมล็ดชาและสกัดน้ำมันแบบซอกซ์เลต พบว่าเมล็ดชาอัสสัมประกอบด้วยน้ำมันร้อยละ 12.22 ± 1.32 โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันชาพบว่าน้ำมันชาอัสสัมประกอบด้วยกรดโอเลอิก (C18:1) ร้อยละ 55 กรดไลโนเลอิก (C18:2) ร้อยละ 21 กรดปาล์มมิตี (C16:0) ร้อยละ 18 กรดสเตียริก (C18:0) ร้อยละ 4 และกรดไขมันอื่น ๆ ร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก การเปรียบเทียบองค์ประกอบของกรดไขมันกับน้ำมันชาทางการค้า (*Camellia oleifera*) และรายงานการวิจัยที่มีมาก่อนหน้านี้พบว่าน้ำมันชาอัสสัมของไทยมีองค์ประกอบของกรดไขมันใกล้เคียงกับน้ำมันชาพันธุ์ *Camellia sinensis*

ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ปัจจุบันชาเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ปลูกกันมากในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ชาที่ปลูกทางการค้าส่วนใหญ่เป็นชา *Camellia sinensis* ใน 2 กลุ่มสายพันธุ์คือ ชาอัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*) และชาจีน (*Camellia sinensis* var. *sinensis*) ชาที่ปลูกในประเทศจะปลูกเพื่อนำใบชาไปผลิตเป็นชาใบแห้ง 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ชาเขียวหรือชาไม่หมัก (green tea, non-fermented tea), ชาอู่หลงหรือชากึ่งหมัก (Oolong tea, semi-fermented tea) และชาดำหรือชาหมัก (black tea, fully-fermented tea)

อย่างไรก็ตามต้นชายังมีส่วนอื่น ๆ ที่มีประโยชน์นอกเหนือไปจากใบชา โดย "เมล็ดชา" ถือเป็นส่วนหนึ่งที่มีประโยชน์เนื่องจากให้น้ำมันชาที่มีคุณภาพสูง โดยทั่วไปน้ำมันชาที่ผลิตทางการค้าเป็นน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดชาในกลุ่มพันธุ์ *Camellia Oleifera* ปัจจุบันมีการใช้น้ำมันชาในการประกอบอาหาร อีกทั้งใช้ในด้านสุขภาพและความงาม โดยน้ำมันชาถือว่าเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพสูงเทียบเท่ากับน้ำมันมะกอก น้ำมันชามีคุณสมบัติเด่น คือ ช่วยควบคุมความดันของเลือดและควบคุมระดับคอเลสเตอรอล มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระสูง ช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว และช่วยลคริวรอย

น้ำมันชาทางการค้าส่วนใหญ่ได้จากชาพันธุ์ *C. oleifera* มีใช้น้ำมันชาจากพันธุ์ *C. sinensis* ที่ปลูกกันมากในทางภาคเหนือของไทย อย่างไรก็ตามเราสามารถพบเมล็ดชา *C. sinensis* ของสายพันธุ์ชาอัสสัมได้ทั่วไปตามป่าและสวนชาอัสสัมทางภาคเหนือของไทย เนื่องจากชาอัสสัมเป็นชาที่ใช้เมล็ดในการขยายพันธุ์ และเป็นชาพื้นเมืองดั้งเดิมของไทยที่มีอายุมาก จึงพบเมล็ดได้ง่ายและพบได้มากกว่าสายพันธุ์ชาจีนที่ปลูกเพื่อการผลิตใบชา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาปริมาณน้ำมันจากเมล็ดชาพันธุ์อัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ศึกษาองค์ประกอบของกรดไขมันเปรียบเทียบกับน้ำมันชาทางการค้าพันธุ์ *Camellia oleifera* เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาแนวโน้ม โอกาส และความเป็นไปได้ในการผลิตน้ำมันชาจากสายพันธุ์อัสสัมในอนาคต

วิธีดำเนินงานวิจัย

เก็บตัวอย่างผลชาอัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*) ที่แก่เต็มที่จากไร่ชาที่ปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ 4 ตัวอย่าง เชียงราย 3 ตัวอย่าง และน่าน 4 ตัวอย่าง นำผลชาอัสสัมมาแกะเปลือกที่ห่อหุ้มเมล็ดอยู่จะได้เมล็ดชาอัสสัม จากนั้นแกะเปลือกหุ้มเมล็ด (kernel coat) ออกจะได้เนื้อเมล็ด (kernel) สีเหลืองครีม นำเนื้อเมล็ดไปบดละเอียดให้เป็นผง ทำการสกัดน้ำมันจากเนื้อเมล็ดชาด้วยเครื่องสกัดแบบซอกซ์เลต วิเคราะห์องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันเมล็ดชาด้วยเครื่อง GC/MS

ผลการวิจัย

ตัวอย่างผลชาพันธุ์อัสสัมมีลักษณะผลเป็นแบบแคปซูล รูปร่างค่อนข้างกลม ผนังผลหนาและแข็ง มีสีเขียวแกมน้ำตาล (รูปที่ 1) ผลชาแต่ละผลประกอบด้วยเมล็ดชาประมาณ 1-3 เมล็ด เมล็ดชามีลักษณะค่อนข้างกลม เปลือกเมล็ดแข็ง มีสีน้ำตาลเข้ม มีขนาดโดยเฉลี่ยประมาณ 1.4 ± 0.4 ซม. ผลชาอัสสัม 100 กรัมประกอบด้วยผลชาประมาณ 40-60 ผล เมื่อพิจารณาองค์ประกอบแต่ละส่วนของผลชาพบว่าผลชาประกอบด้วยส่วนที่เป็นเปลือกหุ้มเมล็ด (seed coat) และเมล็ดชา (teaseed) อย่างละประมาณร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก ส่วนที่เป็นเมล็ดชาประกอบด้วยเปลือกหุ้มเนื้อเมล็ด (kernel coat) ร้อยละ 23.5 และเนื้อเมล็ด (kernel) ร้อยละ 26.5 โดยน้ำหนัก (ตารางที่ 1)



รูปที่ 1 (A) ผลชาอัสสัม (B) เมล็ดในผลชาอัสสัม (C) เมล็ดชาอัสสัม (D) เปลือกหุ้มเนื้อเมล็ด (E) เนื้อเมล็ดชาอัสสัม และ (F) เนื้อเมล็ดชาอัสสัมบดละเอียด



ตารางที่ 1 องค์ประกอบเฉลี่ยในผลชาอัสสัม 100 กรัม

องค์ประกอบ	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)
เปลือกหุ้มเมล็ดชา (Tea seed coat)	50.0
เมล็ดชา (Tea seed)	50.0
เปลือกหุ้มเนื้อเมล็ด (Kernel coat)	23.5
เนื้อเมล็ด (Kernel)	26.5

การวิเคราะห์ตัวอย่างผลชาพันธุ์อัสสัมจากจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และ น่าน จำนวน 11 ตัวอย่าง เนื้อเมล็ดชาอัสสัมมีความชื้น 4.55-8.30 กรัมต่อ 100 กรัม คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 6.61 ± 1.10 กรัมต่อ 100 กรัม เมื่อนำเนื้อเมล็ดชาอัสสัมไปสกัดน้ำมันแบบซอกซ์เลตพบว่าเนื้อเมล็ดชาอัสสัมมีปริมาณน้ำมัน ในช่วง 10.67-14.57 กรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ยประมาณ 12.22 ± 1.32 กรัมต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง น้ำมันที่ได้มีลักษณะใส สีเหลืองทอง

การวิเคราะห์องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันเนื้อเมล็ดชาอัสสัมพบว่าน้ำมันจากเนื้อเมล็ดชาอัสสัมประกอบด้วย กรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid: SFA) และกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid: UFA) โดยเฉลี่ยร้อยละ 22.43 ± 0.64 และ 77.53 ± 0.64 โดยน้ำหนัก ประกอบด้วย กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (monounsaturated fatty acid: MUFA) ร้อยละ 56.55 ± 0.67 และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (polyunsaturated fatty acid: PUFA) ร้อยละ 21.03 ± 0.04 โดยน้ำมันจากเมล็ดชาพันธุ์อัสสัม ประกอบด้วยกรดโอเลอิก (C18:1) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.38 ± 0.65 รองลงมาคือกรดไลโนเลอิก (C18:2) ร้อยละ 20.56 ± 0.1 กรดปาล์มมิติก (C16:0) ร้อยละ 17.70 ± 0.68 กรดสเตียริก (C18:0) ร้อยละ 4.14 ± 0.10 และกรดไขมันอื่น ๆ ร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบองค์ประกอบของกรดไขมัน

Country	Variety	Oil content (%w/w)	Fatty acid composition (%w/w)					Reference
			C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	Others	
			Palmitic	Stearic	Oleic	Linoleic		
Thailand	<i>C. sinensis</i>	12.2	17.7	4.1	55.4	20.6	2.2	Present study
Iran	<i>C. sinensis</i>	30.5	16.5	3.3	57.0	22.2	1.0	Sahari et al., 2004
	<i>C. sinensis</i>	23.3	21.5	2.9	49.5	20.4	5.7	Rajaei et al., 2005
India	<i>C. sinensis</i>	31.0	14.8	3.1	57.1	22.5	2.5	Ravichandran & Dhandapani, 1992
	<i>C. sinensis</i>	3-4	17.8	3.0	59.9	18.0	1.3	Sengupta et al., 1976
Turkey	<i>C. sinensis</i>	32.1	10.4	1.8	62.5	18.1	7.2	Ayhan, 2010
Korea	<i>C. sinensis</i>	3-4	16.1	1.5	52.7	22.8	6.9	Rah et al., 1992
China	<i>C. sinensis</i>	3-4	16.2	4.0	49.8	27.5	2.5	Hua et al., 2010
	<i>C. oleifera</i>	3-4	9.5	2.3	74.0	8.3	5.9	Hua et al., 2010
	<i>C. oleifera</i>	3-4	9.3	3.5	77.9	5.0	4.3	Haiyan et al., 2007
	<i>C. oleifera</i>	44.5	10.2	2.2	73.2	8.6	5.7	Ma et al., 2011
Vietnam	<i>C. oleifera</i>	42.6	10.6	3.5	77.9	5.0	3.0	Matthaus et al., 2003
Taiwan	<i>C. oleifera</i>	3-4	10.6	2.4	69.1	8.4	9.5	Lin & Fan 2011

เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบของกรดไขมันระหว่าง *C.sinensis* และ *C.oleifera* (ตารางที่ 2) พบว่าองค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันชาจากชาทั้งสองสายพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยน้ำมันชา *C.oleifera* มีกรดโอเลอิก (C18:1) ในระดับสูงกว่า และมีกรดปาล์มมีติกและกรดไลโนเลอิกต่ำกว่าน้ำมันชา *C.sinensis* ความแตกต่างของปริมาณกรดไขมันในน้ำมันชา *C.sinensis* และ *C.oleifera* ทำให้การเปรียบเทียบองค์ประกอบของกรดไขมันจำเป็นต้องพิจารณาถึง



พันธุ์ชาที่นำมาสกัดน้ำมัน ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าน้ำมันชาทางการค้าหากผลิตจากสายพันธุ์ที่ไม่เหมือนกัน จะมีปริมาณของกรดไขมันที่แตกต่างกันไปด้วย ดังนั้น คำกล่าวที่ว่าน้ำมันชามีคุณสมบัติและคุณภาพที่ดีเทียบเท่ากับน้ำมันมะกอกเพราะมีกรดโอเลอิกอยู่สูง สามารถใช้ได้กับน้ำมันชาจากพันธุ์ *C.oleifera* เท่านั้น เพราะเป็นพันธุ์ชาที่ให้กรดโอเลอิกที่สูงในระดับใกล้เคียงกับน้ำมันมะกอกจริง อย่างไรก็ตามคำกล่าวนี้ไม่สามารถใช้ได้กับน้ำมันชาจากพันธุ์ *C. sinensis*

สรุปผลการวิจัย

น้ำมันชาจากเนื้อเมล็ดชาอัสสัมของไทย (*Camellia sinensis* var. *assamica*) มีชนิดและปริมาณของกรดไขมันในระดับใกล้เคียงกับน้ำมันชาพันธุ์ *C.sinensis* ในต่างประเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันชาทางการค้าพันธุ์ *C.oleifera* พบว่าน้ำมันชาพันธุ์ *C.sinensis* มีปริมาณกรดโอเลอิกที่ต่ำกว่า แต่มีปริมาณกรดปาล์มมีติกและกรดไลโนเลอิกสูงกว่าน้ำมันชา *C.oleifera* อย่างไรก็ตามเมล็ดชาอัสสัมของไทยมีปริมาณน้ำมันค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำคัญในการวิจัยและพัฒนาต่อยอดเพื่อผลิตน้ำมันชาจากชาพันธุ์อัสสัมของไทยในอนาคต



เอกสารอ้างอิง

ธีรพงษ์ เทพภรณ์ กาญจนนา พลอยศรี และอนัญญา เอกพันธ์. ๒๕๕๕. องค์ประกอบของกรดไขมันในน้ำมันเนื้อเมล็ดชาอัสสัมของไทย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. ๔๐ (๔): ๑๒๒๕-๑๒๓๕.

การใช้สมุนไพรไล่แมลงศัตรูพืช ได้รับการพิสูจน์และยอมรับกันทั่วไปแล้วว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงโรคพืช โดยเฉพาะสำหรับการปลูกพืชผักและผลไม้ ไม่แพ้การใช้สารเคมี แต่มีข้อดีกว่าหลายอย่าง คือ มีราคาถูก ปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้ ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต ไม่ตกค้างในดินและสภาพแวดล้อม จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อแมลงที่เป็นประโยชน์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

วันนี้เรารู้จักสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในแปลงฯได้ จำพวกเพี้ยอ่อน เพี้ยไฟ หนอนต่างๆ ซึ่งเป็นศัตรูพืชดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อนใบชา ตาคอก ดอก และผลอ่อน ทำให้ยอดใบอ่อนหงิกงอ ใบแห้งกรอบไม่เจริญเติบโต ดังนั้นเรามาเรียนรู้วิธีการป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชในชาดังนี้



ทวิพิชญ์ อายะนันท์

การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
กระเทียม 	เพี้ยอ่อน เพี้ยไฟ หนอนกระทู้ผัก ด้วงปีกแข็ง โรคราน้ำค้าง โรคราสนิม	มีฤทธิ์เป็นยาฆ่าแมลง สารขับไล่แมลง สารหยุดยั้งการดูดกิน สารอาหาร สารฆ่าเชื้อรา และแบคทีเรีย	- ใช้กระเทียม 1 กิโลกรัม โขลกให้เป็นชิ้นเล็กๆ แช่น้ำมันง้าหรือ น้ำมันเบนซิน 200 มิลลิลิตร ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำสบูละลาย น้ำเล็กน้อยเติมลงไป คนให้เข้ากัน แล้วกรองเอาแต่น้ำใส ก่อนนำไปใช้ เติมน้ำลงไปอีก 20 เท่า หรือ ประมาณ 5 ปี๊บ (100 ลิตร) - บดกระเทียม 3 หัวใหญ่ให้ละเอียด แชลงในน้ำมันง้าประมาณ 2 วัน แล้วกรองเอาสารละลายมาผสมกับน้ำสบู 1 ช้อนโต๊ะ คนให้เข้ากัน ก่อนนำไปใช้ให้เติมน้ำลงไปอีก ครึ่งปี๊บ (10 ลิตร) - ใช้กระเทียม 1 กำมือ โขลกให้ละเอียด เติมน้ำร้อนครึ่งลิตร แชทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง แล้วกรองเอาแต่น้ำ ผสมน้ำ 4 ลิตร เติมน้ำสบูครึ่งช้อนโต๊ะ ผีปนวันละ 2 ครั้ง คัดต่อกัน 2 วัน ในตอนเช้า - บดกระเทียม 2 หัวใหญ่และพริกแห้งป่น 2 ช้อนชา ให้ละเอียด แล้วนำไปใส่น้ำร้อน 4 ลิตรเติมน้ำสบูลงเล็กน้อย คนแล้วกรองนำไปใช้ สูตรนี้ที่ได้ผลดีกว่าหนอนผีเสื้อไม่ผล

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
ดอกดาวเรือง 	เพี้ยกระโดด เพี้ยจักจั่น เพี้ยหอย เพี้ยอ่อน เพี้ยไฟแมลงหัวขาว แมลงวันผลไม้ หนอนใยผัก หนอนผีเสื้อกะโหลก หนอนกะหล่ำปลี ด้วงปีกแข็ง ไล่เดือนฝอย	โดยทั่วไปมักจะปลูกดาวเรืองแซมตามแปลงผัก เพราะดอกและใบมีกลิ่นฉุน แมลงจึงไม่ชอบเข้าใกล้	- นำดอกมาคั้นเอาน้ำผสมน้ำ 3 ต่อ 1 ส่วน สามารถกำจัดหนอนใยผักได้ดี - นำดอกมาคั้นเอาน้ำผสมน้ำ 1 ต่อ 1 ส่วน สามารถกำจัดเพี้ยอ่อนได้ผลดี - นำดอกดาวเรือง 500 กรัม ต้มในน้ำ 4 ลิตร ทิ้งไว้ให้เย็น กรองเอาแต่น้ำ ผสมน้ำเปล่าอีก 4 ลิตร น้ำสบู 1 ช้อนโต๊ะ ผีปนวันละ 2 ครั้ง คัดต่อกัน 2 วัน

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
ตะไคร้หอม 	หนอนกระทุ้ง หนอนไผ่ผัก ไล่ยุง แมลง แมลงสาบ	มีสาร Verbena oil, Lemon oil, Indian molissa oil มีฤทธิ์ในการไล่แมลง	- นำตะไคร้หอมทั้งต้น มาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ บดหรือตำให้ละเอียด ประมาณ 400 กรัม นำมาผสมกับน้ำ 8 ลิตร หมักทิ้งไว้นาน 24 ชั่วโมง นำมากรองเอาแต่น้ำฉีดพ่นสูตรสำหรับไล่แมลงและยุง - นำตะไคร้หอมมาบดหรือตำให้ละเอียด นำไปวางไว้ตามมุมห้องหรือตู้เสื้อผ้า

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
น้อยหน่า 	คั๊กแตน เพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น เพลี้ย กระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยหอย คีวงเต่า หนอนไผ่ผัก มวน	มีพิษต่อแมลงทางสัมผัสและทางกระเพาะอาหาร	- นำเมล็ดน้อยหน่าแห้ง 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมน้ำ 10 ลิตร หมักไว้นาน 24 ชั่วโมง นำมากรองเอาแต่น้ำ ผสมน้ำสบู่ 1 ช้อนโต๊ะฉีดพ่นทุก 10 - 6 วัน ช่วงเวลาเย็น - ใช้ใบสด 2 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมน้ำ 10 ลิตร หมักนาน 24 ชั่วโมง นำมากรองเอาแต่น้ำ ผสมน้ำสบู่ 1 ช้อนโต๊ะฉีดพ่นทุก 10 - 6 วัน ช่วงเวลาเย็น

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
ดอกประทัดจีน 	เพลี้ยอ่อน หนอนไผ่ผัก หนอนผีเสื้อ หนอนซอนใบ หนอนแดงเทศ ไรคัวงเต่า	เป็นพิษต่อแมลงทางสัมผัสและทางกระเพาะ และมีฤทธิ์ในการฆ่าแมลง และมียูทิลิตี้ในการฆ่าแมลงฆ่าตัวอ่อน ซึ่งในลำต้นจะมีสารฆ่าแมลงมาก ส่วนในราก ใบและเปลือกมีสารควาสซิน(quassin) ในปริมาณที่น้อยกว่า	- ใช้ประทัดจีนชิ้นเล็กๆ 30 กรัม น้ำ ¼ ลิตร สบู่เหลว 30 กรัม คั้นประทัดจีนในน้ำเดือด นาน 30 นาที แล้วกรองและเติมสบู่เหลวลงไปในน้ำกรองแล้วเจือจางด้วยน้ำ 3 เท่าก่อนใช้ - ใช้ประทัดจีน 500 กรัม น้ำ 20 ลิตร แช่ส่วนผสมทั้งหมดกันทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง และกรองแล้วเติมน้ำอีก 20 ลิตร สารละลายที่เตรียมไว้มีผลต่อแมลงดูดกินน้ำเลี้ยง โดยเฉพาะเพลี้ยอ่อนและมดดำ - คั้นประทัดจีน 500 กรัม ในน้ำ 10 ลิตร ให้เดือดชั่วคราว แล้วตั้งทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง กรองกากทิ้ง ละลายสบู่ 2 กิโลกรัม กับน้ำ 3 ลิตร แล้วเติมลงไปในน้ำคั้นประทัดจีนที่กรองแล้วจากนั้นเติมน้ำให้ปริมาตรครบ 100 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่น

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
พริก 	มด เพลี้ยอ่อน หนอนผีเสื้อกะหล่ำ ไวรัส ค้างคาวขี้ช้าง แมลงในโรงเก็บ	ผลสุกมีคุณสมบัติในการ ฆ่าแมลง เมล็ดมีสาร ฆ่าเชื้อรา ใบและดอก มีสารยับยั้งการขยายตัว ของไวรัส	- นำพริกแห้งป่นละเอียด 100 กรัม ผสมน้ำ 1 ลิตร หมักทิ้งไว้ 1 คืนกรองเอาแต่น้ำ นำมาผสมน้ำสบู่อีก 5 : 1 ส่วน ใช้ฉีดพ่นทุก 7 วัน ควรทดลองแต่น้อยๆ ก่อน และให้ใช้อย่างระมัดระวังเพราะอาจระคายเคืองต่อผิวหนัง ของผู้ใช้ - นำใบและดอกของพริกมาคั้นผสมน้ำไปฉีดพ่น เพื่อป้องกัน การระบาดของไวรัส โดยฉีดก่อนที่จะมีการระบาดของไวรัส

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
มะละกอ 	โรคราสนิม โรคราแป้ง	มีสารออกฤทธิ์ในการ ฆ่าเชื้อรา เช่น โรคราสนิม โรคราแป้ง	- นำใบมะละกามาหั่นประมาณ 1 กิโลกรัม แล้วนำไป ผสมกับน้ำ 1 ลิตร จากนั้นคั้นเอาน้ำและกรองโดยใช้ ผ้าขาวบาง แล้วเติมน้ำ 4 ลิตร เติมน้ำสบู่อีกประมาณ 16 กรัม ละลายให้เข้ากัน แล้วนำไปฉีดพ่น

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
ยี่โถ 	มด แมลงผลไม้ หนอน	เปลือกและเมล็ดจะมี สาร glycoside, neriodorin ซึ่งมีฤทธิ์ใน การกำจัดแมลง	- ใช้ดอกและใบมาบดให้ละเอียด นำมาผสมกับน้ำใน อัตราส่วน 10 : 1 หมักทิ้งไว้ 2 วัน นำมากรองเอาแต่น้ำ ฉีดพ่นกำจัดแมลง - ใช้ใบและเปลือกไม้ ไปแช่น้ำนาน 30 นาที นำมา กรองเอาแต่น้ำไปฉีดพ่นกำจัดแมลง

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
ละหุ่ง 	ปลวก แมงกะซอน ไส้เดือนฝอย หนู	มีประสิทธิภาพในการ ป้องกันศัตรูพืช เช่น แมลงกะซอน หนู ปลวก ไส้เดือนฝอย	- เพียงแค่ปลูกละหุ่งเป็นแนวรอบสวนก็สามารถป้องกัน หรือขับไล่ศัตรูพืช เช่น แมงกะซอน หนู ปลวกและ ไส้เดือนฝอย หรือปลูกหมุนเวียนในไร่ เพื่อป้องกันการ แพร่ระบาดของไส้เดือนฝอย

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
สาบเสือ 	เพี้ยกระโดด เพี้ยจักจั่น เพี้ยหอย เพี้ยไฟ หนอนกระทู้ หนอนใยผัก	สามารถฆ่าแมลงและไล่หนอนได้เป็นอย่างดี	- นำทั้งต้นมาตากแดดให้แห้ง หรือจะใช้สดก็ได้ นำมาตำให้ละเอียด ผสมน้ำในอัตราส่วน น้ำหนักผง 400 กรัม ต่อน้ำ 3 ลิตร ถ้าเป็นต้นสดใช้ 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 5 ลิตร คนให้เข้ากันหมักทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง นำมากรองเอาแต่น้ำผสมน้ำสบู่ หรือแชมพู ½ ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 5 ลิตร ฉีดพ่นทุก 7 วัน ในช่วงเย็น

ชื่อสมุนไพร	กำจัดแมลง	ประสิทธิภาพ	วิธีใช้
โหระพา 	เพี้ย แมลงวัน หนอนแมลงวัน	มีสารฆ่าแมลง ขับไล่แมลงและยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง	- นำน้ำมันหอมระเหย 20 ซีซี ผสมน้ำ 1 ลิตร ฉีดพ่น

ข้อควรปฏิบัติในการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรในแปลงชา

- ควรใช้สารสกัดชีวภาพจากพืชสมุนไพรแต่ละสูตรสลับกันไปทุกๆ 7 - 5 วัน เช่น อาทิตย์แรกใช้สารสกัดตะไคร้หอม อาทิตย์ที่ 2 ใช้สารสกัดจากโหระพา อาทิตย์ที่ 3 ใช้สารสกัดจากพริก อาทิตย์ที่ 4 ใช้สารสกัดจากสาบเสือ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการดื้อยาของแมลงศัตรูพืชซึ่งไม่ควรใช้สารสกัดสูตรเดียวกันติดต่อกันเป็นเวลานาน อย่างที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ขณะนี้
- การหมักน้ำสกัดจากพืชสมุนไพรจากพืชบางชนิด เช่น พริก ข่า ตะไคร้หอม สะเคา ไม่ควรหมักไว้เกินกว่า 3 วันเพราะทำให้น้ำหมักมีกลิ่นบูดเน่าและสารกำจัดแมลงเสื่อมคุณภาพได้ ควรหมักไว้ 2 - 1 คืน แล้วกรองเอาน้ำสกัดออกมาเก็บไว้ใช้จะมีประสิทธิภาพมากกว่า
- ควรจะหมักน้ำสกัดพืชสมุนไพรหลายๆ ชนิดพร้อมๆ กันแล้วกรองเก็บไว้สลับกันใช้ตามข้อ 1
- การใช้น้ำสกัดสมุนไพรควรเริ่มใช้ในอัตราส่วนที่ต่ำๆ ก่อน เช่น 5 ช้อนแกง ต่อน้ำ 10 ลิตร แล้วจึงเพิ่มอัตราส่วนขึ้นทีละน้อย เพราะพืชผักบางชนิดอาจจะชะงักการเจริญเติบโต หรือทำให้ยอดหรือใบไหม้ได้
- เศษพืชสมุนไพรที่กรองเอาน้ำหมักออกแล้ว นำไปใส่ตามโคนต้นไม้ผลหรือหวานในแปลงกล้าข้าว เพื่อขับไล่หรือกำจัดแมลงศัตรูพืชได้



แหล่งที่มาของข้อมูล

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ <http://www.ndoae.doe.go.th/article2011004/2010.html>
<http://wiangsa.nan.doe.go.th/genaral/data6.htm>

แหล่งที่มาของรูปภาพประกอบ

<http://home.kapook.com/view44743.html>
http://www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?id=58444
<http://www.postalcustoms.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539192274&Ntype=3>

โรค Alzheimer หรือโรคความจำเสื่อม เป็นลักษณะความผิดปกติในระบบประสาท (nervous system) โดยการสะสมสารโปรตีนบางประเภท เช่นสาร Amyloid beta (AB) ในสมอง ในเชิงชีวเคมี พบว่า มีกุญแจสำคัญของเอนไซม์บางชนิด คือ เอนไซม์ beta-secretase เป็นคีย์เอนไซม์ที่สำคัญในการสะสมสาร Amyloid beta (AB) ดังกล่าว



จิบชาเป็นประจำช่วยยับยั้งโรคความจำเสื่อม (Alzheimer)

สาเหตุของโรค

- 1.จากความผิดปกติในเนื้อสมองจะพบลักษณะที่สำคัญสองอย่างคือกลุ่มใยประสาทที่พันกัน Neurofibrillary Tangles. และมีสาร Beta Amyloid ในสมอง ใยสมองที่พันกันทำให้สารอาหารไม่สามารถไปเลี้ยงสมอง การที่สมองมีคราบ Beta Amyloid หุ้มทำให้ระดับ acetylcholine ในสมองลดลงสาร acetylcholine จะมีส่วนสำคัญในเรื่องการเรียนรู้และความจำ
- 2.การอักเสบของ inflammatory สาร amyloid เมื่อสลายจะให้สารอนุมูลอิสระออกมา อนุมูลอิสระจะทำให้เกิดการอักเสบของเซลล์สมอง
- 3.กรรมพันธุ์ โรค Alzheimer ที่เกิด late onset จะมีการเพิ่มของ gene ที่ควบคุมการสร้าง apolipoprotein E4 (ApoE 4) ส่วนที่เกิด early onset จะมีการเปลี่ยนแปลงของ gene presenilin-1 (PS1) และ presenilin-2 (PS2)

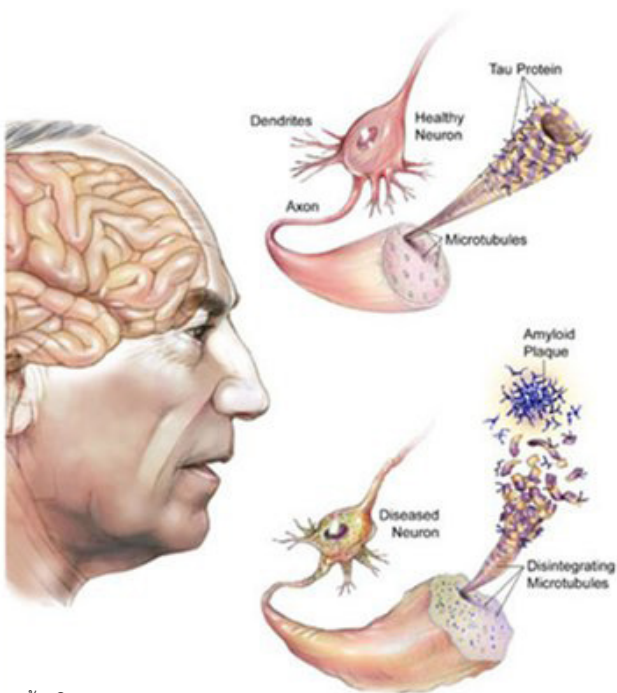
เร็วๆ นี้มีผลงานวิจัยพบว่าถ้าดื่มชาเป็นประจำสม่ำเสมอจะช่วยแก้ไขความทรงจำให้จำดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรค Alzheimer ผลงานดังกล่าวถูกตีพิมพ์ในวารสาร Phytotherapy Research เกี่ยวกับการรักษาแบบใหม่ โดยการดื่มชา สามารถช่วยผู้ป่วยประมาณ 10 ล้านคนทั่วโลกที่ป่วยด้วยโรคความจำเสื่อม (Alzheimer)

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Newcastle (Upon Tyne, Medicinal Plant Research Centre) เปิดเผยผ่านวารสาร "ไฟโตเธอราปี รีเสิร์ช" (Phytotherapy Research) ซึ่งตีพิมพ์ผลงานวิจัยด้านการบำบัดด้วยพืชว่า ชาเขียวและชาดำสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่สมองที่มีความสัมพันธ์กับระบบความจำ

นักวิจัยได้ ค้นพบว่าชาเขียวและชาดำมีคุณลักษณะพิเศษเช่นเดียวกับตัวยาที่ผลิตขึ้นมาเพื่อต่อต้านสภาวะการเกิด

อาการอัลไซเมอร์ ซึ่งเกิดจากการลดลงของสาร acetylcholine ผลการทดลองพบว่าทั้งชาเขียว และชาดำมีผลต่อการยับยั้งการทำงานของบางชนิดที่มีชื่อว่า Butyrylcholinesterase (BuChE) ซึ่งเป็นเอนไซม์อีกชนิดที่มีส่วนร่วมในการก่อให้เกิดโปรตีน Amyloid beta (AB) ในสมองซึ่งเป็นสาเหตุหลักต่อโรคความจำเสื่อม (Alzheimer) ส่วนเอนไซม์อีกชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่า Acetylcholinesterase (AChE) ซึ่งเป็นสารเคมีที่ช่วยลดการทำงานของสารส่งผ่านกระแสประสาทในสมองพบว่าเป็นเอนไซม์อีกตัวที่สำคัญในการสะสมโปรตีนดังกล่าว การทดลองของทีมวิจัยพบว่าชาเขียวสามารถลดกิจกรรมการทำงานของเอนไซม์ (AChE) ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังค้นพบว่าชาเขียวมีผลในการขัดขวางการทำงานของเบตา-ซีเครเทส (Beta-secretase) ซึ่งมีบทบาทในการผลิตโปรตีนสะสมในสมองของคนไข้ อัลไซเมอร์ โดยเบตา-ซีเครเทสจะทำหน้าที่ย่อยโปรตีน โดยการยับยั้งการสร้างโปรตีนจากเซลล์สมอง จากนั้นเซลล์สมองก็จะค่อยๆตายไปพร้อมกับความทรงจำและความสามารถทางสติปัญญา ขณะเดียวกันนักวิจัยยังค้นพบว่า ชาเขียวมีฤทธิ์ยับยั้งปฏิกิริยาดังกล่าวได้นานถึง 1 สัปดาห์ ขณะที่ชาดำยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ทำร้ายสมองได้เพียงแค่ 1 วันเท่านั้น

แม้ปัจจุบันยังไม่มีทางรักษาโรคอัลไซเมอร์ได้ แต่มนุษย์ก็ค่อยๆหาหนทางรักษาอย่างค่อยๆเป็นค่อยๆไปกับโรคภัยชนิดนี้ ซึ่ง "ชา" เป็นคำตอบล่าสุดในการยับยั้ง "อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส" (AChE) และนักวิจัยอื่นๆกำลังพยายามหาทางยับยั้ง "บูทีริลโคลีนเอสเตอเรส" (BuChE) และ



ข้อมูลอ้างอิง

<http://www.sciencedaily.com/releases/2004/10/041030144110.htm>
<http://www.sciencedaily.com/releases/2004/01/040115074905.htm>
<http://www.sciencedaily.com/releases/2001/11/011120045317.htm>
http://www.keeppmedia.com/pubs/Newsweek/2000/01/31/317588/?extID=10047&data=alzheimer's_disease
<http://www.siamhealth.net/Disease/neuro/alzheimer/alzheimers.htm>



เบตา-ซีเครเทส อย่างไรก็ตาม ชาทั้งหลายที่จำหน่ายอยู่ตามท้องตลาด ยังให้ผลข้างเคียงแก่คนไข้อย่างไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งบรรดาผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ยังต้องการหาอีกๆ ที่ดีกว่านี้มารักษาอย่างเร่งด่วน

ขณะนี้นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยนิวคาสเซิลก็ได้ทดสอบของชาเขียวว่ายังยับยั้งเอนไซม์ดังกล่าวได้แล้ว และพวกเขาก็ได้แต่หวังว่าจะเป็นผลการในการทดลองระดับคลินิก ซึ่งจุดประสงค์ของพวกเขาก็คือ ต้องการพัฒนาชาให้เป็นยารักษาโรคเฉพาะทางอย่าง "อัลไซเมอร์" โดยขั้นตอนต่อไปของการวิจัยคือ การสกัดออกมาว่าสารตัวใดในชาที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ (AChE, BuChE และ beta-secretase)

ดร. Ed Okello หัวหน้าคณะวิจัยจากมหาวิทยาลัย Newcastle กล่าวว่ามันเป็นเรื่องที่แปลกมากที่ชาเขียวและชาดำสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจำนวนนับล้านๆ คน ในการรักษาผู้ป่วยโรคความจำเสื่อม ซึ่งวิธีดังกล่าวถือว่าเป็นวิธีง่ายๆ ที่คนทุกคนสามารถทำได้ คือแค่เพียงคุณดื่มชาเป็นประจำ ซึ่งดูเหมือนไม่มีผลข้างเคียง อีกทั้งยังเป็นการช่วยรักษาและช่วยปรับปรุงความทรงจำแบบประหยัคอีกด้วย

ถึงแม้ว่าแพทย์จะไม่สามารถรักษาโรคอัลไซเมอร์ให้หายได้ แต่จากการวิจัยเรื่องการดื่มชา ก็สามารถยับยั้งและลดภาวะเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอัลไซเมอร์ได้ ราคาถูกผลข้างเคียงก็ไม่เกิด "ดื่มชา ย่อมดีกว่าการกินยานะคะ"



รูปภาพอ้างอิง

http://www.thaigoodview.com/sites/all/modules/tinymce/tinymce/jscripts/tiny_mce/blank.htm
<http://www.mmc.co.th/articles/>
http://www.hblcenter.net/frontend/production/view_event.php?ID_Op_Event=651
<http://www.settrade.com/actions/customization/IPO/webboard/>



กิจกรรมบริการวิชาการ



ต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

วันที่ 1 ตุลาคม 2558 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ ได้ร่วมต้อนรับและนำเสนอข้อมูลการดำเนินงาน ของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงและการสร้างความร่วมมือร่วมกับทางไร่บุญรอดฯ โดยได้บรรยายในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับชาและความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมชาให้กับคณะจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) จำนวน 30 คน ณ ห้องประชุมไร่บุญรอดฯ ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



ร่วมจัดนิทรรศการในงานแสดงศักยภาพนักศึกษา The 6th IT Open Space – IT Goes Green

เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2558 ที่ผ่านมา สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับชาและกระบวนการผลิตชา แก่นักศึกษาในงานโครงการนิทรรศการแสดงศักยภาพนักศึกษา สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี 2559 (The 6th IT Open Space – IT Goes Green) ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ โดยภายในงานได้มีพิธีส่งมอบผลงานของนักศึกษาให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประจำปีการศึกษา 2558 และกิจกรรมการประกวดแข่งขันทักษะทางวิชาการจำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ 1. การประกวดแข่งขันผลงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 130 ผลงาน 2. การประกวดแข่งขัน "Miss saving World" 3. การประกวดแข่งขัน "Sumo-Robot" 4. การประกวดแข่งขัน "IT Green Design" 5. การประกวดแข่งขัน "e-sport (Dota2)" โดยกิจกรรมดังกล่าวได้รับความสนใจเข้าร่วมการแข่งขันจากนักเรียน นักศึกษาเป็นจำนวนมาก

วิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักศึกษา สำนักวิชาการจัดการ

เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2558 สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เชิญอาจารย์ ดร. ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษในเรื่องความรู้เกี่ยวกับชา วิธีการชงชา ประเภทของชาและกระบวนการผลิตชาให้กับนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 1207425 วัฒนธรรมการบริการอาหาร (Gastronomic Culture) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมและประเพณีการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มของประเทศต่างๆ ทั้งในทวีปเอเชียและยุโรป ณ อาคารเรียนรวม C1 ห้อง 314 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง





สนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับชา

วันที่ 13 ธันวาคม 2558 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับชา พิษเกษตร์ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย และประโยชน์จากการดื่มชา แก่คณะ ราชการจังหวัดชายแดนใต้ จำนวน 100 คน ณ ไร่บุญรอดฟาร์ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ภายใต้โครงการ "การเสริม สร้างประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของข้าราชการในจังหวัดชายแดนภาคใต้" รุ่นที่ 1 ซึ่งจัดโดย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้า หลวง ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.)

กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอน



สนับสนุนห้องปฏิบัติการชา

เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมานางสาวเจตสุภา จักรสาร และคณะ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัด เชียงราย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ห้องปฏิบัติการชา สถาบัน ชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ในเรื่อง การหาปริมาณฟีนอลิก และตรวจพบพิษเคมีเบื้องต้นของสาร

สนับสนุนการเรียนการสอน

เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมานักศึกษาปริญญาโท สำนัก วิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้ขอใช้ห้องปฏิบัติการชา สถาบันชา มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง เพื่อทำการทดลองในรายวิชา Advance Instrument ในหัวข้อ Analysis of and caffeine by HPLC และมีนักศึกษาปริญญาตรี สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้ขอใช้ห้องปฏิบัติการชา ในรายวิชา Tea and Coffee Technology วันที่ 29 กันยายน 2558 หัวข้อ Analysis of catechins and caffeine วันที่ 6 ตุลาคม 2558 หัวข้อ Evaluation of tea qualities วันที่ 13 ตุลาคม 2558 หัวข้อ Tea Testing



เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมา นางสาวพวงชมพู พรหมมินทร์ และคณะ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียน จุฬารัตนราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ห้องปฏิบัติการฯ สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อทำการทดลองในรายวิชาโครงการ IS เรื่อง การศึกษาหาสารต้านอนุมูลอิสระในชาเมล็ดลำไย โดยการใช้เวลาชงที่ต่างกัน



โครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์

อบรมให้ความรู้การวางแผนการผลิตและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ชา

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2558 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูลได้นำทีมนักวิจัยของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ "การวางแผนการผลิตและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ชา" ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกชาบ้านปางก๊ว ณ หอประชุมหมู่บ้านปางก๊ว หมู่ที่ 2 ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยให้ความรู้ในเรื่องการผลิตชาที่ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และลักษณะ คุณสมบัติ ของบรรจุภัณฑ์ชาในแต่ละประเภท กิจกรรมดังกล่าวนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุน ภายใต้งานโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ : หมู่บ้านชาอินทรีย์ ประจำปีงบประมาณ 2558



ร่วมจัดแสดงนิทรรศการในงานมหัศจรรย์ 10 ชาดีพันธุ์แม่สาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2558

ด้วยหอการค้า จังหวัดเชียงราย ร่วมกับ เทศบาลตำบลแม่สาย มูลนิธิชัยพัฒนาและศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน ได้ร่วมกันจัดงานมหัศจรรย์ 10 ชาดีพันธุ์แม่สาย ครั้งที่ 4 ในระหว่างวันที่ 6-10 ธันวาคม 2558 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการค้า การท่องเที่ยวและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สาย ในการนี้ทางหอการค้า จังหวัดเชียงราย ได้เชิญอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลลาวี และกลุ่มเกษตรกรบ้านปางก๊ว ร่วมกันออกบูธจัดแสดงนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับชา และนำเสนอผลิตภัณฑ์ชา ภายใต้งานโครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์ ซึ่งมีผู้สนใจเข้าชมเป็นจำนวนมาก





การตรวจติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : หมู่บ้านชาอินทรีย์ ประจำปี พ.ศ.2558

ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 โดยมีแผนการตรวจติดตามผลการดำเนินโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ : หมู่บ้านชาอินทรีย์ ในวันที่ 14 ธันวาคม 2557 เวลา 08.00-10.00 ณ หอประชุมหมู่บ้านปางก๊ว หมู่ที่ 2 ตำบลลาวี อำเภอมะสราย จังหวัดเชียงราย โดย อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมด้วย ผู้นำชุมชน และตัวแทนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ได้ร่วมต้อนรับและนำเสนอข้อมูลการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับชาให้กับคณะผู้ประเมิน



กิจกรรมสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก



การประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ "ชาเชียงราย"



เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมา สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดการประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ "ชาเชียงราย" ณ อาคารปฏิบัติการ 2 (S2) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยมีอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุม

ตามที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ "ชาเชียงราย" เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558 สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงกำหนดให้มีการประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ "ชาเชียงราย" ร่วมกับคณะกรรมการสมาคมชาวไทยและผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีผู้เข้าร่วมรับฟังการชี้แจง และระดมความคิดเห็น ทั้งผู้ประกอบการและหน่วยงานภายนอกเป็นจำนวนมาก

