

issn 2286-6027

ชา[©]



สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
TEA INSTITUTE, MAE FAH LUANG UNIVERSITY

จดหมายข่าวชา
tea newsletter

Volume 6 Issue 25, October - December 2016
ปีที่ 6 ฉบับที่ 25 ประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2559

ชีสเค้กชาเขียว

Trendy Tea Menu

ชนิดของชาตามถิ่นกำเนิด

Know More Tea

มาตรฐานชาของอาเซียน

ASEAN STANDARD FOR TEA

Talk About Tea

มหัศจรรย์ชาแห่งสุขภาพ

Health Tea



ไร่บุญรอด

Rai Boonrawd



**แวะเที่ยวชมพระอาทิตย์ยามเย็นก่อนกลับบ้านช้อปปิ้ง และชิมผลิตภัณฑ์
ของไร่บุญรอดฟาร์ม**

- ผลิตภัณฑ์ชา
- ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้พร้อมดื่ม
- แยมผลไม้ ผลไม้อบแห้ง



ไร่บุญรอดฟาร์ม 99 หมู่ 1 ต.แม่กรณ์ อ.เมือง อ.เชียงราย 57000

โทร. 0-5367-3962-3 แฟกซ์ 0-5367-3961

Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่าน จดหมายข่าวของเราเข้าสู่ฉบับที่ 25 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2559 กันแล้วนะคะ ฉบับนี้ยังอัดแน่นด้วยเนื้อหาสาระความรู้ที่อัดแน่นเช่นเดิมค่ะ ปลายฝนต้นหนาวแบบนี้ขอให้ท่านผู้อ่านรักษาสุขภาพด้วยนะคะ เนื่องจากอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย

จดหมายข่าวฉบับนี้ว่าด้วย การแนะนำมาตรฐานดี ๆ ในการก้าวเข้าสู่สมาคม ASEAN ด้วยมาตรฐานชาของอาเซียนที่ประกอบด้วยสาระดี ๆ สำหรับผู้ประกอบการชา ในคอลัมน์ Talk About Tea ตามมาด้วย คอลัมน์ Tea Research ในหัวข้อผลของโพลีฟีนอลในผลิตภัณฑ์ชาในการยับยั้งการงอกของสปอร์แบคทีเรีย ส่วนคอลัมน์ Know More About Tea ฉบับนี้ขอนำเสนอ ชนิดของชาตามถิ่นที่ผลิต ซึ่งท่านจะได้ทราบว่าชามีถิ่นกำเนิดจากแหล่งไหนบ้าง และแต่ละถิ่นเรียกชื่อว่าอะไร จากนั้นพบกับคอลัมน์ Health tea อัดแน่นด้วยประโยชน์ของชาต่อสุขภาพ ในหัวข้อ มหัศจรรย์ชาแห่งสุขภาพ ทั้งนี้ท่านผู้อ่านยังคงติดตามกิจกรรมความเคลื่อนไหวของวงการชาได้จากคอลัมน์ Activity เหมือนเช่นเคย และที่ขาดไม่ได้คือ Trendy Tea Menu ฉบับนี้ขอนำเสนอเมนูชาที่เหมาะสมกับปลายฝนต้นหนาวแบบนี้คือ ชีสเค้กชาเขียว ซึ่งเราขอรับรองเลยว่าเมนูนี้จะทำให้ท่านสนุกและอร่อยในการทำอย่างแน่นอนค่ะ

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ติดตามจดหมายข่าวของเราอย่างต่อเนื่อง คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านผู้อ่านจะได้รับสาระความรู้และข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากจดหมายข่าวฉบับนี้



Content



- 4** Talk About Tea : มาตรฐานชาของอาเซียน
- 11** Trendy Tea Menu : ชีสเค้กชาเขียว
- 12** Know more about tea : ชนิดของชาตามถิ่นกำเนิด
- 16** Tea Research : ผลของโพลีฟีนอลในผลิตภัณฑ์ชาในการยับยั้งการงอกของสปอร์แบคทีเรีย
- 18** Health Tea : มหัศจรรย์ชาแห่งสุขภาพ
- 21** Activity กิจกรรมต่างๆ

ทีมผู้จัดทำ

ดร.ปิยาภรณ์ เข้มมัยตระกูล

ทวีปณีย์ อายะนันท์

จิราพร ไรพุทธา

วิไลวรรณ จำปาทราย

เกศณีย์ สมพันธ์

ณัฏพล 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





Talk About Tea



นางสาวควิศา ไพบุลย์ศิริ

นักวิชาการมาตรฐานชำนาญการสำนักกำหนดมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ



มาตรฐานชาของอาเซียน

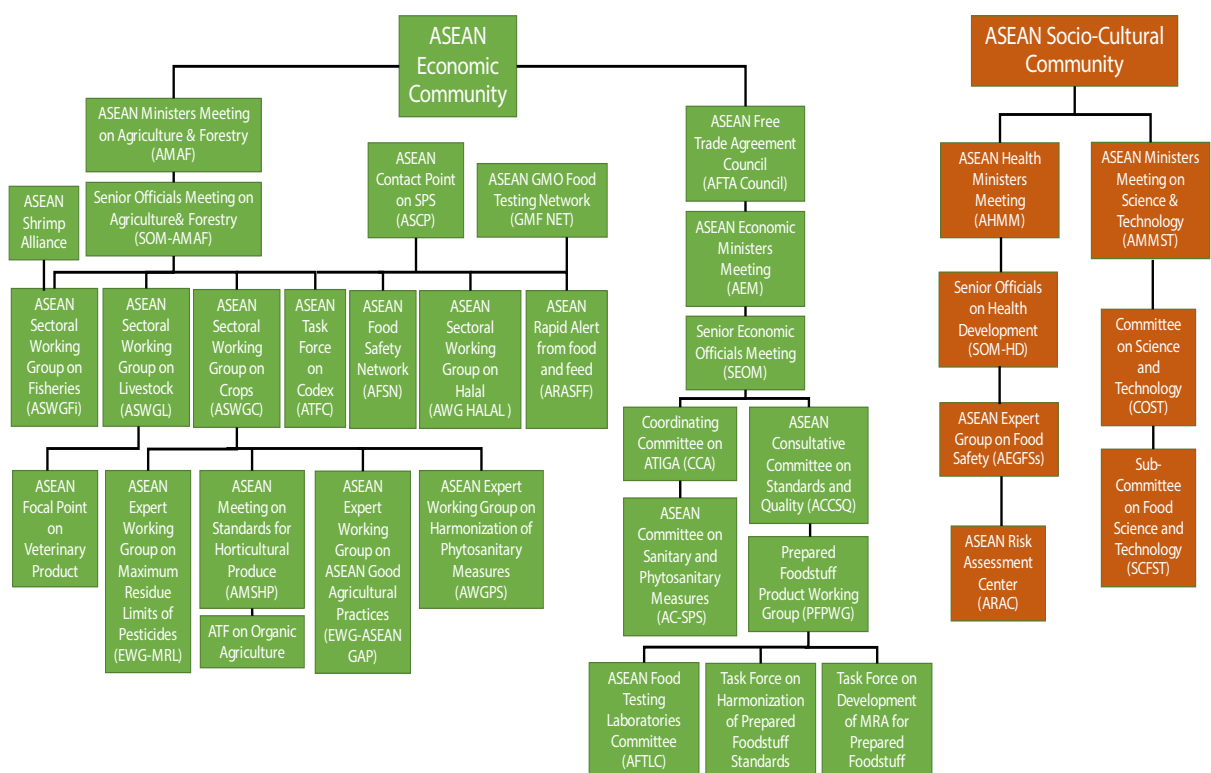
ASEAN Standard for Tea

อาเซียนได้มีการพัฒนามาเป็นลำดับตั้งแต่เมื่อปี 2510 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 ที่ผ่าน
มา ที่ประเทศสมาชิกอาเซียนรวมตัวกันเป็นประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการ โดยมีวิสัยทัศน์ที่จะ
สร้างให้ประชาคมอาเซียนมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง มีกฎกติกาในการปฏิบัติต่อกันที่ชัดเจน
และมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง ประชาคมอาเซียนแบ่งออกเป็น 3 เสาหลัก ได้แก่ ประชาคมการเมือง
ความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
(ASEAN Socio-Cultural Community) และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community)

การรวมตัวของประเทศสมาชิกทั้ง 10 ประเทศอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้นนั้น สามารถเพิ่มโอกาสทางการค้า การลงทุนให้กับประเทศไทย จากตลาดในประเทศที่มีผู้บริโภคราว 60 กว่าล้านคน ไปสู่ตลาดที่มีผู้บริโภค กว่า 600 ล้านคน แต่ความท้าทายของประเทศไทยในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการปรับ กฎระเบียบ/กฎหมายภายในเพื่อให้สอดคล้องกับข้อผูกพันของไทยในประชาคมอาเซียน ซึ่งในด้านการเปิดเสรีทางการค้า ประเทศไทยได้ผูกพันสินค้าทุกรายการไว้ภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน ซึ่งชาเป็นหนึ่งในสินค้าดังกล่าวที่ได้ลดภาษี ลงเหลือ 0% ตั้งแต่ปี 2553 การลดมาตรการทางภาษี เกิดผลดีคือทำให้การไหลเวียนสินค้าระหว่างประเทศสมาชิก อาเซียนมีเพิ่มขึ้น แต่ผลกระทบที่ตามมาก็มีเช่นเดียวกัน นั่นคือการเพิ่มความเสี่ยงของผู้บริโภคในประเทศต่อสินค้าที่ อาจไม่ปลอดภัยหรือไม่ได้คุณภาพ รวมถึงสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น ผู้ประกอบการมีคู่แข่งทางการค้าจากประเทศ เพื่อนบ้านมากขึ้น อาจกระทบกับผู้ประกอบการบางรายที่ปรับตัวไม่ทัน ไม่สามารถแข่งขันในตลาดเสรีที่เปิดกว้างนี้ได้

หลายประเทศคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเหล่านี้ทำให้มีการใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี เพื่อปกป้องผู้บริโภค และผู้ประกอบการในประเทศของตน เช่น การกำหนดมาตรฐานสินค้าที่เข้มงวด เพื่อป้องกันสินค้าจากภายนอก ประเทศนำเข้ามากจนเกินไป จนอาจเป็นอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศได้ การกำหนดมาตรฐานกลางที่ยอมรับ ร่วมกันระหว่างประเทศจึงเป็นมาตรการสำคัญที่ใช้เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว และการกำหนดมาตรฐานสินค้า กฎเกณฑ์ระเบียบเดียวกันนี้ ก็เป็นมาตรการหนึ่งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการรวมตัวประชาคมเศรษฐกิจ อาเซียน ที่ต้องการให้อาเซียนกลายเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน หรือ Single market and production base

การประกาศรับรองมาตรฐานอาเซียนจะต้องผ่านการพิจารณาโดยรัฐมนตรีจากกระทรวงต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องของประเทศสมาชิก เช่น กรณีสินค้าเกษตร จะเกี่ยวข้องกับ The ASEAN Agriculture and Forestry Ministers (AMAF) เป็นหลัก ซึ่งอยู่ภายใต้เสาหลักด้านเศรษฐกิจ โดย AMAF มีหน้าที่ในการพิจารณารับรอง มาตรฐานสินค้าเกษตรด้านต่างๆ ของอาเซียน เช่น มาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานการปฏิบัติทางการ เกษตรที่ดี หรือ ASEAN GAP รวมถึงมาตรฐานค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด หรือ MRLs ที่กำหนดโดยคณะ ทำงานย่อย ซึ่งมีโครงสร้าง ดังภาพ



ชา เป็นสินค้าที่มีการผลิต และบริโภคอย่างแพร่หลายในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งคณะทำงานด้านการกำหนดมาตรฐานพืชสวนและพืชอาหาร (ASEAN Meeting on Standards for Horticultural Produce หรือ The meeting of Task Force on ASEAN Standard for Horticultural Produce and Other Food Crops) ได้เห็นความสำคัญของการจัดทำมาตรฐานสำหรับชา จึงได้ริเริ่มการจัดทำมาตรฐานในการประชุมครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 8-12 เมษายน 2556 ณ กรุงบันดาร์เสรีเบกาวัน ประเทศบรูไนดารุสซาลาม ซึ่งในการประชุมครั้งนั้นมีสมาชิกอาเซียน เข้าร่วมประชุมจำนวน 8 ประเทศ ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย โดยผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ร่างมาตรฐานอาเซียนสำหรับชาขึ้น ใช้ข้อมูลจากมาตรฐานของประเทศสมาชิกที่ได้กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชาไว้แล้ว เช่น มาตรฐาน “MS 295:1999 Specification for Tea” ของประเทศมาเลเซีย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชาใบ (ชาจีน) และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชาผง (ชาฝรั่ง) ของกระทรวงอุตสาหกรรม ประเทศไทย มาตรฐานชาเขียว (TCVN 1455-1993) และมาตรฐานชาดำ (TCVN 1454-1993) ของประเทศเวียดนาม มาประกอบการจัดทำร่างมาตรฐานอาเซียนสำหรับชา ซึ่งร่างมาตรฐานนี้จัดเป็นมาตรฐานสินค้า กำหนดเกณฑ์ด้านคุณภาพ หรือคุณลักษณะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ชา

ที่ประชุมคณะทำงานด้านการกำหนดมาตรฐานพืชสวนและพืชอาหาร ครั้งที่ 9 ได้เห็นชอบขอบข่ายของร่างมาตรฐานที่ครอบคลุมทั้งชาเขียว (green tea) และชาดำ (black tea) แต่ในการประชุมครั้งดังกล่าว ยังไม่สามารถหาข้อยุติในการกำหนดลักษณะของชาเขียวและชาดำได้ โดยเฉพาะการกำหนดปริมาณเถ้า เนื่องจากข้อกำหนดในมาตรฐานของแต่ละประเทศแตกต่างกัน จึงได้มีการพิจารณาเรื่องนี้อีกครั้งในการประชุมคณะทำงานครั้งที่ 10 ซึ่งจัดขึ้นระหว่าง 2-4 เมษายน 2557 ณ กรุงเสียมเรียบ ประเทศกัมพูชา ที่ประชุมครั้งนี้มีมติให้กำหนดเป็นช่วงปริมาณที่ครอบคลุมข้อกำหนดของทุกประเทศ รวมถึงกำหนดวิธีการวิเคราะห์เถ้ากับเถ้าด้วย

ผลการพิจารณาร่างมาตรฐานอาเซียนสำหรับชา จากการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 10 ได้นำเสนอและได้รับความเห็นชอบจาก The ASEAN Sectoral Working Group on Crops (ASWGC) ครั้งที่ 21 ในเดือนพฤษภาคม 2557 รวมถึงการประชุม Special Senior Officials Meeting of the ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry Ministers (Special SOM-AMAF) ครั้งที่ 35 และการประชุม AMAF ครั้งที่ 36 ซึ่งจัดขึ้น ณ กรุงเนปิดอร์ ประเทศเมียนมาร์ เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2557 ซึ่งในการประชุมดังกล่าวท่านอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ท่านปิติพงศ์ ฝั่งบุญ ณ อยุธยา ได้เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว พร้อมด้วยรัฐมนตรีหรือผู้แทนรัฐมนตรีกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของประเทศสมาชิก อีก 9 ประเทศ ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย เมียนมาร์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และเวียดนาม ซึ่งมีมติให้การรับรองและได้ประกาศให้มาตรฐานอาเซียนสำหรับชาเป็นมาตรฐานของภูมิภาคอาเซียน โดยใช้รหัสมาตรฐาน ASEAN Stan 40:2014 ตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา

มกอช.ได้มีส่วนร่วมในการประชุม โดยเฉพาะในการประชุมจัดทำร่างมาตรฐานอาเซียนสำหรับชาโดยนำข้อมูลมาตรฐานของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องเสนอต่อที่ประชุมและร่วมพิจารณาข้อกำหนดให้ได้มาตรฐานอาเซียนที่สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศไทย เป็นประโยชน์ต่อภาคผู้ผลิต และผู้บริโภคของประเทศ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตรไทย และช่วยผลักดันการส่งออกสู่ตลาดอาเซียนได้เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงจะเป็นประโยชน์ต่อภูมิภาคอาเซียนโดยรวม ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีทั้งการผลิตและบริโภคชา ให้มีมาตรฐานกลางในการอ้างอิงทางการค้าที่เป็นกฎเกณฑ์เดียวกัน ที่ชัดเจน และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องตรวจสอบทางการค้ากับประเทศคู่ค้าจากภูมิภาคอื่นในอนาคต สนองรับต่อจุดประสงค์การรวมเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกันของประชาคมอาเซียน





ASEAN STANDARD FOR TEA (ASEAN Stan 40:2014)

1. DEFINITION OF PRODUCT

This standard applies to tea (green tea¹ and black tea²) of commercial varieties produced by acceptable processes, notably drying, with or without fermentation, from the leaves, buds and tender stems of varieties of the species *Camellia sinensis* Linn. O. Kuntze for human consumption.

2. PROVISIONS CONCERNING QUALITY

2.1 MINIMUM REQUIREMENTS

In all classes, subject to the special provisions for each class and the tolerances allowed, the tea must be:

- clean, practically free of any visible foreign matter;
- free from added colors and added flavors;
- dry with not more than 7% moisture content;
- practically free from contaminants;
- practically free of pests and damage caused by them affecting the general appearance of the product; and
- free of any foreign smell and/or taste.

2.1.1 The tea must be harvested and have reached an appropriate degree of maturity, in accordance with the variety, season and the area in which they are grown. The condition of the tea must be such as to enable them to arrive in satisfactory condition at the place of destination.

¹ green tea (tea leaves dried without fermentation)

² black tea (tea leaves fermented and dried)

2.1.2 The tea shall comply with the requirements as given in the table below

2.1.2 The tea shall comply with the requirements as given in the table below.				
	Characteristic	Requirement (%)		Method of Analysis
		Green tea	Black tea	
Ash				
1	Total ash, percent by mass	4.0-8.0	4.0-8.0	ISO 1575:1994
2	Water soluble ash (expressed as percent by mass of total ash), min	34	32	ISO 1576:1994
3	Acid insoluble ash, percent by mass, max	1	1	ISO 1577:1994
4	Alkalinity of soluble ash as KOH, percent by mass		1-3	ISO 1578:1994
Crude fiber, percent by mass, max			16.5	ISO 5498:1994

3. PROVISIONS CONCERNING PRESENTATION

3.1 UNIFORMITY

The content of each package (or lot for product presented in bulk) must be uniform and contain only tea of the same origin. The visible part of the content of each package (or lot for product presented in bulk) must be representative of the entire content.

3.2 PACKAGING

Tea must be properly packed in such a way as to protect the product. The materials used inside the package must be clean and of good quality such as to avoid causing any external or internal damage to the product. The use of materials, particularly of paper or stamps bearing trade specifications is allowed, provided the printing or labelling has been done with non-toxic ink or glue.

3.2.1 Description of Containers

The containers shall meet the quality, hygiene, ventilation and resistance characteristics to ensure suitable handling, shipping and preserving of the tea.

Packages (or lot for product presented in bulk) must be practically free of foreign matter and smell.

4. MARKING OR LABELLING

4.1 NON-RETAIL CONTAINERS

Each package must bear the following particulars, in letters grouped on the same side, legibly and indelibly marked, and visible from the outside, or in the documents accompanying the shipment. For product transported in bulk these particulars must appear on a document accompanying the goods.

4.1.1 Identification

Name and address of Exporter, Packer and/or Dispatcher. Identification code (optional).

4.1.2 Nature of Product

Name of product, type

4.1.3 Origin of Product

Country of origin and, optionally, district where grown or national, regional or local place name.

4.1.4 Commercial Identification

- Net weight

4.1.5 Official Inspection Mark (optional)

5. CONTAMINANTS

5.1 PESTICIDE RESIDUES

Tea shall comply with those maximum residue limits established by the Codex Alimentarius Commission, ASEAN Harmonized MRLs for Pesticides, and/or by authority for this commodity.

5.2 OTHER CONTAMINANTS

Tea shall comply with those maximum levels for contaminants established by the Codex Alimentarius Commission and/or by authority for this commodity.

6. HYGIENE

6.1 It is recommended that the product covered by the provisions of this Standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the Recommended International Code of Practice – General Principles of Food

Hygiene (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997), and other relevant Codex texts such as Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

6.2 The product should comply with any microbiological criteria established in accordance with the Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997).

7. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING

Analytical and sampling methods to be used for ascertaining conformance to the requirements of this specification shall be in accordance with relevant text in Codex Methods of Analysis and Sampling.

References:

Malaysian Standard MS 295: 1999 Specification for Tea (First Revision) (ICS : 67.140.10)

Thai Industrial Standards for Chinese Tea (TIS 460-2013), Thai Industrial Standards Institute.

Thai Industrial Standards for Black Tea (TIS 461-1983), Thai Industrial Standards Institute.

Viet Nam National Standard for Green Tea (TCVN 1455-1993).

Viet Nam National Standards for Black Tea (TCVN 1454-1993).

ANNEX 1

VERNACULAR NAMES OF TEA IN THE ASEAN REGION

Country	Common Name
Brunei Darussalam	Teh
Cambodia	Tae
Indonesia	Teh
Lao PDR	Cha Khew (green tea) Cha Dum (black tea)
Malaysia	Teh
Myanmar	
Phillipines	Tsa-a
Thailand	Cha Khew (green tea) Cha Dum (black tea)
Vietnam	Che



วิไลวรรณ จำปาทราย



ชีสเค้กชาเขียว

สวัสดีค่ะ Trendy Tea Menu ฉบับที่ 25 ในฤดูปลายฝนต้นหนาวอย่างนี้เราขอแนะนำเมนูชีสเค้กชาเขียว ฟังชื่อเมนูแล้วคงคิดว่าเป็นเมนูที่ทำยากใช่ไหมคะ ไม่เลยคะเป็นเมนูง่ายๆ ที่ทุกคนสามารถทำได้ ไม่ยุ่งยาก อีกทั้งรสชาติอร่อย เรามาดูส่วนผสมและวิธีทำกันเลยดีกว่าค่ะ

ส่วนผสมชีสเค้ก

- บิสกิตรสหวาน 200 กรัม
 - วิปปิงครีม 150 มิลลิลิตร
 - ครีมชีส 170 กรัม
 - น้ำตาลทรายป่น 1/3 ถ้วย
 - นม 100 มิลลิลิตร
 - พงชาเขียวบด: 1/2 ช้อนชา
 - เจลาตินชนิดผง 1/2 ช้อนชา
- ส่วนผสมน้ำเค้ก
- วิปปิงครีม
 - ผลไม้ตามชอบ



วิธีทำง่าย ๆ ตามนี้เลยค่ะ

1. ทาเนยที่ถาดขนาด 17 x 27 cm หรือถาดขนาดที่ใกล้เคียงที่ที่บ้านมีอยู่แล้ว วางกระดาษรองอบด้านบน ให้ขอบกระดาษทั้งสองด้านวางพาดถาด
2. บดบิสกิตให้เป็นชิ้นเล็กๆ ในถุงซิปล็อคทุบ หรือใส่เครื่องและปั่นให้มีขนาดเล็กๆ
3. นำบิสกิตที่บดแล้วผสมกับเนยที่ละลายแล้ว คลุกเคล้าให้เข้ากันจนมีลักษณะคล้ายทรายเปียก ใส่ส่วนผสมกดลงในถาดให้เป็นชั้นแรกของชีสเค้ก ทิ้งไว้ตั้งเย็นประมาณ 30 นาที
4. ตีวิปปิงครีมจนตั้งยอดได้ พักไว้จนวิปปิงครีมเย็น
5. ตีครีมชีสจนเนื้อเนียน เสร็จแล้วเติมน้ำตาลลงไป ตีต่อจนน้ำตาลกับครีมชีสเข้ากัน พักไว้
6. นำเจลาตินมาละลายน้ำเย็น 2 ช้อนโต๊ะ พักไว้
7. เตรียมหม้อใบเล็ก ใส่นม ตั้งไฟจนกระทั่งนมเดือด เมื่อนมเดือดเทนมลงในผงชาเขียวเพื่อละลายให้เข้ากัน เติมเจลาตินที่ละลายแล้วลงไป คนอีกครั้งจนส่วนผสมทั้งหมดเข้ากัน ระวังอย่าให้ส่วนผสมเป็นก้อน
8. นำส่วนผสมนมที่ยังอุ่นๆ ในข้อที่ 7 เทลงในชามครีมชีสที่เตรียมไว้ ตีจนส่วนผสมทั้งหมดเนียนเข้ากัน
9. นำส่วนผสมในข้อ 8 เทลงในวิปปิงครีมที่เตรียมไว้ และนำส่วนผสมทั้งหมดเทลงในถาดที่มีบิสกิตที่เตรียมไว้ จากนั้นนำไปแช่ตู้เย็นอย่างน้อย 3 ชั่วโมงหรือทั้งคืน
10. นำชีสเค้กออกจากช่องแช่แข็ง ตัดให้เป็นสี่เหลี่ยมพอดีคำ แต่งหน้าด้วยวิปปิงครีมและผลไม้ตามชอบ

เอกสารอ้างอิง

<http://www.aoiho.com/>

<http://topicstock.pantip.com>





ทวีพงษ์ อายะนันท์

ชนิดของชาตามถิ่นกำเนิด

ชนิดของชาตามถิ่นที่ผลิต

การดื่มชาเป็นที่นิยมอย่างมากในอดีต ทำให้มีการผลิตคัดค้นชา สูตรต่างๆมากมาย หลากหลายรสชาติ ชาชนิดเดียวกันเมื่อนำไปปลูกในสภาพแวดล้อม ลักษณะภูมิอากาศและดินที่แตกต่างกัน จะทำให้ได้ผลผลิตที่ต่างกันและเมื่อรวมไปถึงวิธีการผลิต วิธีที่จัดการกับชาก็ทำให้ได้ชาที่เกิดความแตกต่างกันในคุณลักษณะของกลิ่น สี และรสชาติแก่ชาได้ เช่นกัน ดังนั้นเรามารู้จักชาที่ผลิตในประเทศต่างๆทั่วโลกว่าในแต่ละประเทศนั้น มีชาที่มีชื่อเรียกกันว่าอย่างไร

ชาที่ผลิตจากประเทศจีน

ประเทศจีนเป็นต้นกำเนิดของชา ตลอดระยะเวลาหลายร้อยปีที่ผ่านมา จีนได้ผลิตใบชาเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศตะวันตก ในขณะที่การบริโภคในประเทศมีปริมาณมากมหาศาล แต่อย่างไรก็ตาม จีนก็ยังคงผลิตชาเพื่อส่งออกมากกว่า 18% ของปริมาณที่มีการส่งออกทั่วโลก การส่งออกของจีนมักเป็นชาดำเป็นส่วนใหญ่ แต่จีนยังผลิตชาอีก 5 ประเภทหลักๆ คือ ชาเขียว ชาอู่หลง ชาขาว ชาหอม และชาอัด นอกจากนี้ยังมีชาแลปซัง ชูจิง ชาคีนัม ชายูนนาน และ Gunpowder ที่โด่งดัง ประเทศจีนยังมีชนิดของชาอยู่มากมายนับร้อยซึ่งไม่สามารถหาได้ง่ายนักในท้องตลาด

Gunpowder ชาเขียวที่ถูกผลิตในปิงซู ในจังหวัดซีเจี้ยน หลังจากใบชาแห้ง จะถูกนำมาอบไอน้ำและม้วนเป็นลูกกลมเล็กๆ โดยไม่มีการทำลายเส้นใยในใบชา ซึ่งจะดูเหมือนลูกดินปืนซึ่งเป็นที่มาของชื่อของ ชา Gunpowder มีส่วนผสมของน้ำผึ้งอ่อนๆ หรือสุราที่หมักสมุนไพรที่มีกลิ่นต่างๆ

บูบี้ ชาเขียวชุนมี ชื่อนี้มีความหมายว่า “ขนคิ้วที่งดงาม” ซึ่งมาจากรูปทรงของใบที่โค้งงอเหมือนคิ้ว กระบวนการผลิตชาชุนมีต้องอาศัยความชำนาญอย่างยิ่งเพื่อม้วนใบชาในทิศทาง อุณหภูมิและเวลาที่ถูกต้อง ใบชาชนิดนี้จะให้น้ำสีเหลืองที่ใสและกลิ่นที่เรียบๆ

แลปซัง บูง ชาดำชนิดนี้ เป็นชาจีนที่มีชื่อเสียงมากที่สุด มาจากหุบเขาในตอนเหนือของมณฑลฝูเจี้ยน ใบชาชนิดนี้จะมีกลิ่นควันซึ่งเนื่องมาจากการทำให้แห้งโดยใช้ไฟที่ได้จากไม้สน จึงมีกลิ่นหอมของควันไฟผสมอยู่

คัมบิ ชาดำที่มีชื่อเสียงของจีน เพราะความลึกซึ้งและธรรมชาติที่ซับซ้อน จึงได้สมญานามว่า “เบอร์กันดีแห่งชา” ชาคีนัมมาจากจังหวัดอันฮุย ชาชนิดนี้จะถูกอัดแน่นโดยไม่ทำลายใบชา จะทำให้ได้น้ำชาสีน้ำตาลเข้มที่มีกลิ่นและรสชาติบางๆ เป็นชาที่มีรสชาติกลมกล่อมโดยไม่ต้องพึ่งนมและน้ำตาล และไม่ควรมีมะนาวมาผสมซึ่งจะทำให้รสชาติฝาดเกินไป



ยูบนาน ชาดำจากจังหวัดยูนนานในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของจีน มีรสหวานคล้ายกับชาอัสสัมและเหมาะกับการดื่มกับนม ซึ่งเป็นชาสำหรับอาหารเช้า

ก๊วกอัม ชาชนิดนี้ได้มาจากจังหวัดฟูเจี้ยน ชื่อของมันหมายถึง “ชาจากเทพีเหล็กแห่งความเมตตา” ชาชนิดนี้มีสีคล้ำ ใบชาที่ย่นจะให้กลิ่นหอม และรสชาติชาบซ่า เส้นห่อของชาที่ก๊วกอัมอยู่ที่กลิ่นหอมคล้ายกลิ่นดอกไม้ซึ่งเป็นธรรมชาติของชาชนิดนี้ เมื่อนำไปชงจะได้ชาสีเหลืองทอง กลิ่นหอมหวานธรรมชาติ รสชาอ่อนละมุนนุ่มนวล ชุ่มคอ นาน ดื่มแล้วจะเย็นสดชื่นเหมาะสำหรับดื่มในหน้าร้อนหรือช่วงกลางวัน

ปูยง ชาชนิดนี้มาจากจังหวัดฟูเจี้ยนเช่นกัน ชื่อของมันมาจากใบชาที่ถูกห่ออยู่ในถุงกระดาษระหว่างกระบวนการหมักขั้นแรก ชาชนิดนี้มีรูปทรงใบที่ยาวและมีสีดำ เมื่อชงจะได้ชาที่มีสีเหลืองอำพันและมีรสหวานอ่อนๆ

ไปยูกัน อัมพีเรียล ชาขาวหายากชนิดนี้ผลิตมาจากหน่อที่เล็กมากซึ่งถูกเค็ดในตอนเช้าของฤดูใบไม้ผลิ ก่อนที่หน่อจะเปิดออก จะถูกอบไอน้ำและทำให้แห้ง พวกมันจะดูเหมือนดอกไม้เล็กๆ สีขาวที่มีใบเล็กๆติดอยู่ซึ่งทำให้ชาชนิดนี้ได้ชื่อว่า “ใบต้นขาว”

ยีนเชิน ชาขาวจากฟูเจี้ยนเช่นกัน ชาชนิดนี้ทำจากยอดอ่อนนุ่มๆ ที่ปกคลุมด้วยขนสีขาวๆ และเป็นที่มาของชื่อว่า “เข็มเงิน” (Silver Needle) ชาชนิดนี้เป็นที่ชื่นชอบของตลาดอเมริกา

กวนเกา เป็นชาอัดก้อน ซึ่งชื่อของมันแปลว่า “ลูกบอลชา” ซึ่งผลิตในขนาดต่างๆ กัน ที่เล็กที่สุดมีขนาดราวลูกปิงปอง ลูกบอลชาเหล่านี้จะให้กลิ่นและรสชาติเหมือนดิน

เตาชา ชาอัดก้อนซึ่งมาจากจังหวัดยูนนาน มันจะถูกอัดเป็นรูปทรงนกโดยกดใบชาลงในถ้วย มันมีรสชาติและ กลิ่นธรรมชาติของดิน

จัสมิม (ชากลิ่นมะลิ) ชาจีนที่นำมาอบแห้งพร้อมกับดอกมะลิซึ่งวางเป็นชั้นๆ สลับกับชา ชาที่ได้จึงมีกลิ่นดอกมะลิบางๆเจืออยู่

กวงฟู (ชากลิ่นกุหลาบ) เป็นชาดำที่ถูกผสมด้วยกลีบกุหลาบ ผู้ผลิตชาของฟูต้องอาศัยความชำนาญในการดูแลใบชา ซึ่งต้องมีการควบคุมอุณหภูมิและเวลาของแต่ละกระบวนการ

ชาที่ผลิตจากประเทศอินเดีย

อินเดียเป็นหนึ่งในประเทศผู้ปลูกชารายสำคัญของโลก สามารถส่งออกชาได้ถึง 14% ของชาทั่วโลก อินเดียมีพื้นที่การปลูกมากถึง 400,000 เฮกเตอร์ ชาส่วนใหญ่ถูกปลูกในแคว้นอัสสัม ซึ่งเริ่มแรกโดยนำเมล็ดพันธุ์จากเมืองจีนมา

ปลูก มีการปลูกไปยังทั่วประเทศจากนิลگیرในตอนใต้จนถึงดาร์จีลิงในทางเหนือ โดยพื้นที่การปลูกก็มีตั้งแต่ระดับต่ำ (ระดับน้ำทะเลจนถึง 20,000 ฟุต) จนถึงระดับสูง (ความสูงมากกว่า 40,000 ฟุต) ช่วงเก็บเกี่ยวจะอยู่ในระหว่างมีนาคมถึงเดือนตุลาคม พื้นที่แต่ละแห่งจะผลิตชาที่มีคุณภาพแตกต่างกัน ผลผลิตชาส่วนใหญ่ของอินเดียจะเป็นชาดำ โดยมีชาเขียวเพียง 1% ซึ่งผลิตสำหรับตลาดออฟฟิศสถาน

อัสสัม แคว้นอัสสัมเป็นพื้นที่หลักที่ใช้ปลูกชาอินเดีย แคว้นนี้ครอบคลุมหุบเขาบรามาบุตราซึ่งทอดยาวตั้งแต่เทือกเขาหิมาลัยไปจนถึงอ่าวเบงกอล มีแปลงเพาะปลูกครอบคลุมกว่า 168,000 เฮกตาร์ ชาอัสสัมเมื่อแห้งจะมีลักษณะเฉพาะคือมีจุดดำงlisteningน้ำตาลบนใบสีเหลืองทอง กลิ่นของชาจะแรงฉุนเหมือนมอส ชาอัสสัมเป็นที่นิยมเพราะความแน่นของกลิ่นและรสชาติหวาน

ดาร์จีลิง ได้สมญานามว่า “แซมเปญแห่งชา” มีแปลงเพาะปลูกดาร์จีลิงกว่า 100 แปลงในเชิงเขาหิมาลัย ครอบคลุมเนื้อที่กว่า 18,000 เฮกเตอร์ที่มีความสูง 7,000 ฟุต ความสูงของภูเขาและฝนหมอกบางๆในแถบนี้ทำให้ชาเจริญเติบโตเต็มที่และมีกลิ่นบางๆ โดยจะนิยมเสิร์ฟในช่วงบ่ายหรือช่วงอาหารค่ำ การดื่มดาร์จีลิงจะไม่ใส่นม (เพราะนมจะทำลายคุณภาพที่ทำให้ชาชนิดนี้ซึ่งแตกต่างจากชาชนิดอื่น) บางคนก็ชอบที่จะเติมมะนาวลงไป ชาเขียวดาร์จีลิงเป็นชาที่หายากมากเหมือนกับเซนชะของญี่ปุ่นด้วยกลิ่นและรสชาติที่กลมกล่อม



<http://www.quotationof.com/plantations.html>

นิลگیر นิลگیرเป็นที่ราบสูง อยู่ทางตอนใต้ของอินเดีย รอบเทือกเขากัท มีผู้ปลูกรายย่อยมากกว่า 20,000 ราย คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 37,000 เฮกเตอร์ ส่วนใหญ่ของชา นิลگیرถูกนำไปผสมกับชาชนิดอื่น ชา นิลگیرมีสีเหลืองอำพัน ที่สดใส และมีรสชาติที่ละเอียดอ่อนและสดชื่น

ชาที่ผลิตจากประเทศศรีลังกา

ศรีลังกา มีพื้นที่เพาะปลูกชามากกว่า 220,000 เฮกเตอร์ มีผลผลิตชาพร้อมดื่มประมาณ 240,000 ตัน และครอง การส่งออก 21% ของโลก ในปี 1972 เกาะแห่งนี้ได้ เปลี่ยนชื่อจากซีลอนเป็นศรีลังกา แต่ชื่อซีลอนยังคงเป็นชื่อ ทางการตลาดของชาจากประเทศนี้ ชาจากศรีลังกาหรือ ชาซีลอนแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ ปลูกในที่ต่ำ (บนพื้นที่ความสูงต่ำกว่า 2,000 ฟุต) ในที่ปานกลาง (2,000–4,000 ฟุต) และที่สูง (มากกว่า 4,000 ฟุต) แต่ละ ระดับผลิตชาที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน โดยการผสมชา จากพื้นที่ที่แตกต่างกันทำให้ศรีลังกา มีชาที่มีกลิ่นและสีหลากหลาย บางชนิดก็หนักแน่นบางชนิดก็เบาบาง แต่โดยทั่วไป ชาซีลอนจะมีกลิ่นที่หนักแน่นและสีทองใสสว่าง เพราะ สภาพทางภูมิศาสตร์ ชาที่เก็บเกี่ยวในศรีลังกาจึงมีได้ ตลอดปี ภูเขาที่อยู่ตรงกลางเกาะแบ่งแยกฝั่งตะวันออก และตะวันตกออกจากกัน เมื่อด้านหนึ่งเสร็จฤดูเก็บเกี่ยวก็ เป็นเวลาที่อีกฝั่งที่เริ่มต้น

ซีลอนเบลล์ เป็นชาที่รวมเอาผลผลิตชาทุกระดับจาก ทุกระดับความสูงเข้าด้วยกัน โดยการผสมชาจากพื้นที่ ต่างๆกันของเกาะ จึงมีกลิ่นและคุณลักษณะที่หลากหลาย บางส่วนผสมก็เต็ม บางชนิดก็บาง แต่ทุกอันก็กระฉับ กระเจิง มีกลิ่นหอมเต็มที่ และสีที่สว่าง

อิมบูลา เป็นชาซีลอนที่มีชื่อเสียงมากที่สุด โดยปลูกบน พื้นที่ที่เคยปลูกกาแฟมาก่อน สวนที่ปลูกมีความสูงประมาณ 5,000 ฟุตเหนือระดับน้ำทะเล ชาอิมบูลาทั้งหมดจะมีสีสว่าง

กนิลเวิร์ธ ชาชนิดนี้มีใบที่เหนียวยาวซึ่งให้ความงดงาม มีรสแบบไอศ มีกลิ่นที่ดีและรสชาติที่หนักแน่น

อูวา มีกลิ่นที่ปราณีต ชาชนิดนี้มาจากที่ลาดด้านตะวันออกของภูเขากลางในเกาะสีลังกา มีสีสว่างและรสที่แห้ง ชาอูวาเหมาะกับการดื่มตอนเช้าหรือหลังอาหารมื้อเที่ยง

เบนต์เจมส์ ชาที่มีสีทอง รสชาติคล่องคอ กลิ่นที่แสน มหัศจรรย์ เหมาะกับอาหารมื้อเช้าหรือกินในช่วงกลางวัน

บูวารา อิลียา ชาที่มีความนุ่มและละเอียดอ่อน มีสีที่ สว่างและกลิ่นที่หอมประหลาด กลิ่นนี้จะหอมขึ้นเมื่อเติม เมื่อนาวลงไป

บูวารา อิลียา เอสเตท ชาชนิดนี้มีกลิ่นที่กระชุ่มกระชวย เหมาะที่จะดื่มในช่วงกลางวันโดยเติมนมเล็กน้อย

ชาจากประเทศเคนยา

หนึ่งในผู้ผลิตชาที่เก่าแก่ที่สุด ของทวีปแอฟริกา ในปี 1903 ได้นำ ชาจากอินเดียเข้ามาปลูกในฟาร์ม เนื้อที่ 2 เอเคอร์ ทุกวันนี้เคนยามี พื้นที่ปลูกชาถึง 69,000 เฮกเตอร์ โดยผู้ผลิตรายย่อย เคนยาได้ส่ง ออกชามากกว่า 180,000 ตันต่อปี (18%ของการค้าโลก) สภาพอากาศ ที่ใกล้เคียง ศูนย์สูตรของเคนยาทำให้ ชาเติบโตได้ตลอดทั้งปี ชาที่ได้จะมี สีสว่าง มีสีทองแดงและกลิ่นที่ กระชุ่มกระชวย น่าพอใจ ชาของ เคนยาเหมาะที่จะดื่มเวลาใดก็ได้ ตลอดทั้งวัน และยังเป็นส่วนผสม สำคัญของชาอังกฤษชื่อดังต่างๆ



ชาจากประเทศมาลาวี

มาลาวีเป็นผู้บุกเบิกการปลูกชาในทวีปแอฟริกา โดยผลิตเพื่อการค้าเป็นหลัก ปัจจุบันนี้การส่งออก มีมากกว่า 35,000 ตันต่อปี มาลาวีมีส่วนแบ่งการตลาด 4% ของการค้าโลกและรับผิดชอบการแพร่ขยายการปลูกชาในแอฟริกา แต่กระนั้นชาของมาลาวีก็ไม่ได้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในฐานะชาชนิดพิเศษ แม้ว่าจะมีสีและความสูงใสเป็นเลิศ โดยส่วนใหญ่จะใช้เพื่อเป็นส่วนผสมของชาอังกฤษชื่อดังต่างๆ

ชาจากประเทศซิมบับเว

ชาจากซิมบับเวเริ่มเป็นการพาณิชย์ได้เมื่อมีความประสบความสำเร็จในการพัฒนาพื้นที่การเกษตร ด้วยปริมาณฝนที่มีเพียงปีละ 26 นิ้ว ในขณะที่ความต้องการน้ำของชาอยู่ที่ 50 นิ้วต่อปีขึ้นไป แต่ไม่ว่าปริมาณฝนจะตกน้อยเพียงใดซิมบับเวก็ยังส่งออกชาได้มากกว่า 8,000 ตันต่อปี

ชาจากประเทศแทนซาเนีย

ปัจจุบันแทนซาเนียส่งออกชา 18,000 ตันต่อปี ความสูงที่แตกต่างสร้างผลผลิตชาที่หลากหลาย แต่ชาแทนซาเนียมีสีที่สว่างและมีกลิ่นที่หนักแน่นซึ่งทำให้เหมาะที่จะใช้ผสมชาประเภทอื่น

ชาจากประเทศอินโดนีเซีย

ชาเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของชาวอินโดนีเซียมากกว่า 200 ปี มาแล้ว ประเทศที่เต็มไปด้วยหมู่เกาะที่อยู่ระหว่างมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนใต้ ซึ่งมีเกาะใหญ่ 2 เกาะคือเกาะชวาและสุมาตราซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกชาหลักของประเทศ อินโดนีเซียมีพื้นที่ปลูกชาถึง 128,000 เฮกเตอร์ โดย 57,000 ของพื้นที่นี้อยู่ในชวา ปีเดียวกันนี้อินโดนีเซียส่งออกชามากกว่า 80,000 ตันคิดเป็น 8% ของการค้าโลก ชาอินโดนีเซียจะเบาและมีกลิ่นหอม ส่วนใหญ่ขายเพื่อนำไปผสมกับชาอื่น ชาอินโดนีเซียได้รับรางวัลนานาชาติมากมาย

ชาจากประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นที่รู้จักในฐานะผู้ผลิตชาที่มีคุณภาพสูง การส่งออกชาของญี่ปุ่นลดน้อยถอยลงในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาเป็นเพราะราคาที่สูง เนื่องจากราคาที่ดินและค่าแรงทำให้ชาญี่ปุ่นมีราคาแพงกว่าชาทั่วโลก ส่วนใหญ่ของชาญี่ปุ่นจะเป็นชาเขียว

แบบ: เป็นชาที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในญี่ปุ่น ใบชาจะมีลักษณะแหลมแบนซึ่งจะถูกคัดจากการเก็บเกี่ยว



<http://travel.mthai.com/world-travel/49393.html>

ครั้งแรก ชาเซนชะจะให้น้ำสีทองสุกสว่างและมีรสชาติดีเยี่ยม เซนชะเกรดที่ดีที่สุด หากใครได้ดื่มชาเซนชะโกลด์แล้วจะไม่หันไปดื่มชาชนิดอื่นอีกเลย

แบบ: เป็นชาชุดสุดท้ายที่เก็บเกี่ยวในปี แต่ไม่ได้หมายถึงว่ามันจะมีคุณค่าด้อย น้ำชาจะเป็นสีเขียวอมทอง มีรสชาติอ่อนและบาง เป็นที่นิยมสำหรับผู้ที่ต้องการน้ำชาก่อนนอน โดยจะช่วยรักษาระดับอัลคาไลน์ของร่างกาย ชาชนิดนี้มีคาเฟอีนน้อยที่สุดในชาเขียวของญี่ปุ่น

กลิ่น: เป็นที่รู้จักในฐานะกิงชา เป็นที่นิยมมากในอเมริกาตอนเหนือ เป็นชาผสมจากใบชาเซนชะชั้นดีกับกิงชาจากต้นชา ชาชนิดนี้มักดื่มหลังอาหารมีรสชาติกลมกล่อม หวาน และมีกลิ่นคล้ายถั่ว

กลิ่น: เป็นชาผสมจากใบชาเซนชะ มัทชะ และข้าวคั่ว (บางเมล็ดจะแตกระหว่างขบวนการคั่ว) ชาชนิดนี้เป็นที่นิยมมากในครัวญี่ปุ่น ช่วยในการย่อยอาหาร

โกนา: เป็นชาใบเขียวที่ถูกปั่นคล้ายผงแป้ง จะให้รสชาติที่หวานหลังการกลืนลงไป ชานี้จะผาตอย่างรวดเร็ว การชงจึงต้องพิถีพิถันเรื่องเวลาอย่างมาก

โอบิ: ชาจะถูกย่างแบบอ่อนๆซึ่งให้กลิ่นหอมของดิน มีรสชาติอ่อน ให้ความสดชื่น ด้วยขบวนการย่างจะทำให้มีปริมาณคาเฟอีนลดลง

มัทชะ: เป็นชาที่มีชื่อเสียงเพราะถูกใช้ในพิธีชงชาของญี่ปุ่น เป็นผงชาที่ทำจากยอดอ่อนของใบชา เป็นชาเกรดดีที่สุดของญี่ปุ่นดังนั้นจึงไม่มีการส่งออกจากแผ่นดินญี่ปุ่น

เกียวคุโร: แปลว่าน้ำค้างทิพย์ เป็นชาที่ดีที่สุดของญี่ปุ่นและเป็นที่หนึ่ง ใช้เสิร์ฟให้แก่แขกในโอกาสพิเศษ ใบชาจะสวย บางและชี้ตรงเหมือนเข็มซึ่งจะให้รสชาติกลมกล่อมคล่องคอและหอมบางๆ

แหล่งที่มา

: ณรงค์ชัย ปัญญานนทชัย. ชา ใบไม้มหัศจรรย์.—กรุงเทพฯ

: ดอกหญ้ากรู๊ป, 2548. 160 หน้า.

<http://pantip.com/topic/35560561>

<http://www.quotationof.com/plantations.html>

<http://travel.mthai.com/world-travel/49393.html>

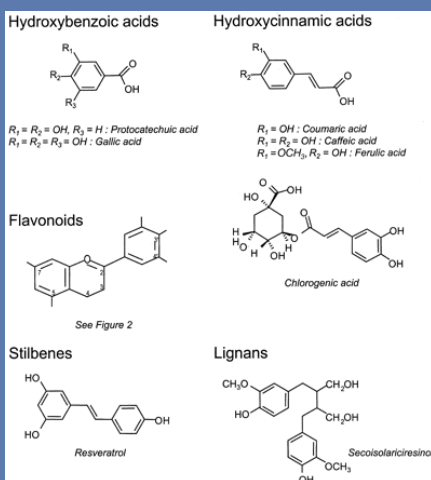
<http://110.164.64.200/ftp/st24464/indextea.html>



ผลของ โพลีฟีนอล ในผลิตภัณฑ์ชา ในการยับยั้งการงอกของสปอร์แบคทีเรีย

โพลีฟีนอล (Polyphenol) เป็นสารในกลุ่มสารประกอบฟีนอล (phenolic compounds) มีสูตรโครงสร้างทางเคมีเป็นวงแหวนแอโรแมติก (aromatic ring) ที่มีจำนวนหมู่ไฮดรอกซิล (hydroxyl group) รวมอยู่ในโมเลกุล ตั้งแต่ 2 วงขึ้นไป โพลีฟีนอล ซึ่งเป็นไฟโตเคมีคัล (Phytochemical) ที่สังเคราะห์โดยพืช ประกอบด้วย bioflavonoids เช่น anthocyanins, coumestanes, flavonoids, isoflavonoids, stilbenes เป็นต้น

แหล่งสำคัญของโพลีฟีนอลในพืช ได้แก่ ผัก ผลไม้ โกโก้ สารสกัดจากเมล็ดองุ่น กระชาดำ ชา โดยเฉพาะชาเขียว



Chemical structures of polyphenols.

กลไกการยับยั้งสปอร์ของแบคทีเรียของสารโพลีฟีนอลจากชา พบว่าประสิทธิภาพหรือกลไกในการยับยั้งจุลินทรีย์จะขึ้นกับปัจจัยหลายๆ ประการ และได้มีการสรุปกลไกของสารโพลีฟีนอลจากชา ในการยับยั้งจุลินทรีย์

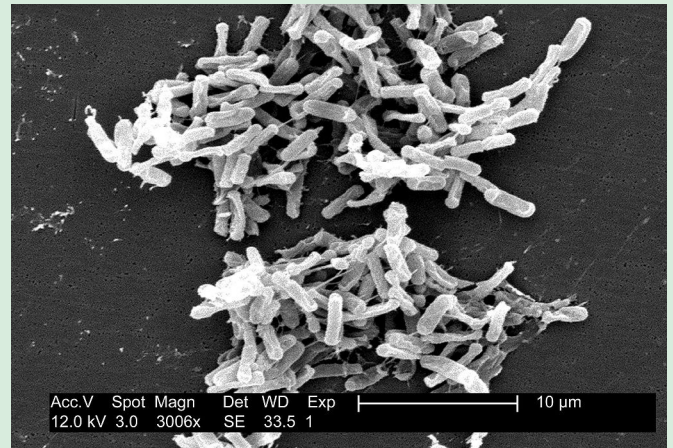
Senji และคณะ (2000) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของสารคาเทชินที่สกัดได้จากชาเขียวเพื่อยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียกลุ่ม จุลินทรีย์ที่เจริญได้ดีที่อุณหภูมิสูง (Thermophilic Spore-Forming Bacteria)

Bacillus คือ แบคทีเรีย (bacteria) รูปร่างเป็นท่อน (rod shape) ย้อมติดสีแกรมบวก (Gram positive bacteria) อยู่ในวงศ์ Bacillaceae ซึ่งอยู่ในวงศ์เดียวกับ Clostridium Bacillus เป็นแบคทีเรียที่ทนต่อความร้อน ที่สร้างเอนโดสปอร์ (spore forming bacteria) สปอร์แบคทีเรีย (bacterial spore) ของ Bacillus จะทนต่อความร้อน ทนต่อความแห้งแล้ง สารเคมี และสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่างๆ ได้ดี

ผลของคาเทชินต่อกลไกการงอกของสปอร์ของแบคทีเรียที่ชอบอุณหภูมิสูงโดยจะใช้เชื้อ *Bacillus stearothermophilus* เนื่องจากเป็นเชื้อที่สปอร์สามารถทนความร้อนได้สูง นำสปอร์ของเชื้อ *B.stearothermophilus* มาผสมกับคาเทชินที่ 500 µg และผ่านการต้มที่อุณหภูมิ 3 ระดับ คือ 115, 120 และ 125 องศาเซลเซียส พบว่าการทนต่อความร้อนของสปอร์จะลดลงเมื่อให้อุณหภูมิสูงขึ้นและเมื่อมีการเติมคาเทชินลงไป ส่วน *Clostridium thermoacetum* ซึ่งสปอร์ของ *C.thermoacetum* จะทนความร้อนได้ *B.stearothermophilus* แต่เมื่อมีการใส่คาเทชินลงไปแล้วพบว่าอัตราการทนความร้อนของสปอร์จะลดลงมากกว่า โดยที่การต้มที่ 120 องศาเซลเซียส นาน 50 นาที ปริมาณสปอร์จะลดลงจากเดิม 10^6 CFU/ml เหลือ 10 CFU/ml ผู้วิจัยรายงานว่า ได้พบว่าสาร Epicatechin gallate (EGCG) เป็นสารประกอบของคาเทชินหลักที่พบในชาเขียว จะเป็นสารที่มีบทบาทในการลดความสามารถในการทนความร้อนของสปอร์ทั้ง 2 ชนิด คือสาร EGCG สามารถลดความสามารถในการทนความร้อนของสปอร์ของแบคทีเรียที่ 2 ชนิดลงได้โดย EGCG จะไปทำปฏิกิริยากับโปรตีนที่ผิวของสปอร์ ทำให้ความสามารถในการทนความร้อนลดลง



Bacillus stearothermophilus



Clostridium thermoacetum

จากการทดลองของ Senji และคณะ (2000) สามารถสรุปได้ว่าสารคาเทชินในชาเขียวมีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของเชื้อในกลุ่ม *Bacillus* spp. และ *Clostridium* spp. โดยปริมาณของสารคาเทชินที่ใช้ในการยับยั้งจะขึ้นกับสายพันธุ์ ของเชื้อต่าง ๆ โดยแบคทีเรียพวก *Bacillus* spp. สารประกอบคาเทชินพวก GC, EGC, ECG และ EGCG ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีหมู่ -OH ที่ตำแหน่งที่ 5 ของ ring B สามารถยับยั้งได้ดี ส่วน *Clostridium* spp. สารประกอบคาเทชินที่สามารถยับยั้งได้ดีคือพวก ECG, GCG และ EGCG เป็นพวกที่มี galloyl moiety ที่มีหมู่ -OH3 หมู่เชื่อมต่อกับ ring C และสารคาเทชินสามารถลดความสามารถในการทนร้อนของสปอร์ลงได้ โดยสาร EGCG เป็นตัวที่มีบทบาทสำคัญในการลดความสามารถในการทนความร้อนของสปอร์ เนื่องจากสาร EGCG นี้จะไปทำปฏิกิริยากับโปรตีนที่ผิวของสปอร์ ทำให้ประสิทธิภาพในการทนความร้อนลดลง นอกจากนี้เมื่อทดลองนำไปใช้จริงกับผลิตภัณฑ์ พบว่า หากใส่สารคาเทชินที่ความเข้มข้น 800 µg/ml จะสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *B. stearothermophilus*

เอกสารอ้างอิง

- อรอุรช เอื้อศิริพันธ์. 2550. การใช้สารโพลีฟีนอลที่สกัดจากชาเพื่อยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียที่สร้างสปอร์ ในอุตสาหกรรมนม. รายงานฉบับสมบูรณ์การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยศิลปกร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร, มหาวิทยาลัยศิลปกร
- Senji, S., Lekh, R.J., Makoto, T. 2000. Antimicrobial effect of green tea polyphenols on thermophilic spore-forming bacteria. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 90: 81-85.

ขอบคุณรูปภาพจาก

- <http://ajcn.nutrition.org/content/79/5/727.full>
<http://www.denniskunkel.com/DK/Bacteria/21320C.html>
https://en.wikipedia.org/wiki/Clostridium#/media/File:Clostridium_difficile_01.jpg



มหัศจรรย์ชาแห่งสุขภาพ

“ขาดอาหารสามวันยังดีเสียกว่า ขาดชาเพียงวันเดียว”

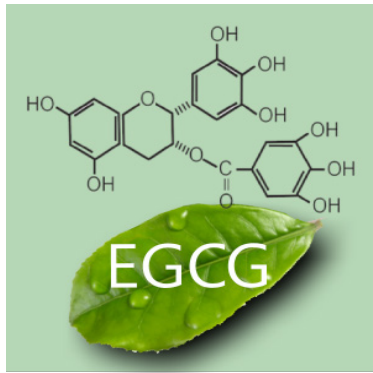
(สุภาษิตจีนโบราณ)

มีอาหารหรือเครื่องดื่มอะไรที่จะดีต่อสุขภาพเท่าชาเขียวบ้าง ชาวจีนรู้เรื่องประโยชน์ทางยาของชาเขียวมาตั้งแต่ครั้งโบราณ โดยใช้ชาเขียวในการรักษาตั้งแต่โรคปวดศีรษะไปจนถึงโรคซึมเศร้า ในหนังสือเรื่องไขความลับธรรมชาติสู่สุขภาพที่ดีกว่า นาติน เทย์เลอร์ กล่าวว่า มีการใช้ชาเขียวเป็นยาในประเทศจีนเป็นเวลานานกว่า 4,000 ปีมาแล้ว

ปัจจุบัน การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ทั้งในโลกตะวันตกและตะวันออกพบว่า การดื่มชาเขียวมีผลอย่างชัดเจนต่อสุขภาพ เช่น ในปี 1994 วารสารของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ตีพิมพ์ผลการศึกษาที่แสดงว่า การดื่มชาเขียวช่วยลดอัตราการเสี่ยงของโรคมะเร็งหลอดอาหาร ในหมู่ชาวจีนทั้งหมดชาย ได้ถึง เกือบ 60% เมื่อไม่นานมานี้ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยบรู๊คส์ สรุปว่า สารประกอบในชาเขียว ช่วยยับยั้งอัตราการเติบโตของเซลล์มะเร็งได้ นอกจากนี้ ยังมีการวิจัยที่แสดงว่า การดื่มชาเขียวช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลโดยรวมได้ และยังช่วยปรับอัตรา HDL ให้เป็น LDL

ชาเขียวมีดีตรงไหน

ความลับของชาเขียวอยู่ที่ปริมาณสาร Catechin Polyphenol โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Epigallocatechin Gallate (EGCG) ที่มีอยู่มากในชา EGCG เป็นสารต้านพิษ และยังช่วยยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็งด้วยการฆ่าเซลล์มะเร็ง โดยไม่ทำลายเนื้อเยื่อส่วนดี นอกจากนั้น ยังช่วยลดระดับ LDL คอเลสเตอรอล และยับยั้งการก่อตัวแบบผิดปกติของก้อนเลือด ซึ่งเป็นเหตุของอาการหัวใจวายและลมชัก มักมีการเปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้จากการดื่มชา เข้ากับประโยชน์ที่ได้จากการดื่มไวน์ นักวิจัยสงสัยมานานแล้วว่า ทำไมชาวฝรั่งเศสจึงมีอัตราการป่วยด้วยโรคหัวใจน้อยกว่าชาวอเมริกัน ทั้งที่บริโภคอาหารที่มีไขมันสูง คำตอบก็คือ เป็นเพราะไวน์แดง ซึ่งมีสาร Resveratrol ที่เป็น Polyphenol ที่ลดอันตรายจากการสูบบุหรี่และรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง



EGCG Structure

ในการวิจัยเมื่อปี 1997 นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแคนซัสสรุปว่า EGCG นั้นแรงเท่า ๆ กับ Resveratrol ถึงเกือบ 2 เท่า ซึ่งเป็นการอธิบายว่า ทำไมชาญี่ปุ่นจึงมีอัตราการเสี่ยงโรคหัวใจค่อนข้างต่ำ แม้ว่ากว่า 75% จะสูบบุหรี่ก็ตาม ทำไมชาจีนอื่น ๆ จึงไม่ดีเท่าชาเขียว ถึงแม้ว่า ชาอูหลง และชาดำต่างก็มาจากใบของต้น *Camellia Sinensis* การที่ชาเขียวมีประโยชน์มากกว่า ก็เนื่องมาจากกระบวนการแปรรูป โดยใบชาเขียวจะถูกนำมาอบไอน้ำ ซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้สารประกอบ EGCG เข้ารวมตัวกับออกซิเจน ในทางตรงข้าม ใบชาอูหลงและชาดำกลับเกิดจากการนำใบชาไปหมัก ซึ่งทำให้ EGCG ถูกเปลี่ยนเป็นสารประกอบชนิดอื่น ซึ่งแทบไม่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันหรือต่อสู้โรคใดๆ เลย



ผลิตภัณฑ์ชาเขียว

สาร EGCG สามารถช่วยกำจัดไขมันคอเลสเตอรอลในหลอดเลือด ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงจากการอุดตันของไขมันในหลอดเลือดได้ ช่วยลดและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันและชะลอการเกิดโรคเบาหวานได้ เพราะสาร catechins ในชาเขียวมีประสิทธิภาพในการจำกัดการทำงานของ amylase enzyme ทำให้ไม่



สามารถดูดซึมน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่ร่างกาย ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดไม่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการทดสอบในหนูทดลองที่พบว่า catechins สามารถช่วยลดระดับกลูโคสและระดับอินซูลินในเลือดได้ และเมื่อทำการวิจัยกับอาสาสมัครโดยให้ catechins ในขนาด 300 มิลลิกรัม แล้วตามด้วยการบริโภคแป้งขาว 50 กรัม พบว่าระดับของกลูโคสและระดับของอินซูลินในเลือดไม่สูงขึ้นตามที่ควรจะเป็น และนอกจากสรรพคุณดังกล่าวจากสาร EGCG ที่มีอยู่ในชาเขียวแล้ว ชาเขียวยังให้สารอื่นๆ อีกมากมายเช่น สารคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) ซึ่งมีประโยชน์ต่อขบวนการการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง และขับสารพิษตกค้างออกจากร่างกายของเรา และจะทำงานร่วมกับสาร EGCG ในการช่วยทำให้ร่างกายของเรารู้สึกสดชื่น และลดความเสี่ยงจากอันตรายของสารพิษและอนุมูลอิสระ นอกจากนี้ชาเขียวยังมีวิตามิน (Vitamins) แร่ธาตุ (Minerals) และสารอาหารจากพืชที่มีความสำคัญต่อร่างกายอีกมากมาย **ประโยชน์อื่น ๆ**

การศึกษาที่พบว่า สารประกอบหลัก (EGCG) ที่พบในชาเขียวมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ ซึ่งได้ตีพิมพ์ในวารสารวิทยุมีคัมกันทางการแพทย์ และโรคภูมิแพ้ โดยผลการทดลองได้แสดงให้เห็นว่า ชาเขียวเข้มข้นสามารถช่วย

ป้องกันไม่ให้เชื้อไวรัสเอชไอวีจับตัวกับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดที่มีความสำคัญต่อภูมิคุ้มกันในร่างกายของเรา (T-cells) ซึ่งเป็นด่านแรกที่ทำให้มีโอกาสดูดเชื้อเอชไอวีได้ ถ้ามีผลการศึกษาเพิ่มเติมยืนยันการวิจัยดังกล่าว ก็อาจจะนำสารในชาเขียวมาใช้ทดลองในการผลิตยาเพื่อป้องกันการลุกลามของเชื้อเอชไอวีต่อไป

มีหลักฐานใหม่ๆ ที่แสดงว่า ชาเขียวสามารถช่วยลดน้ำหนักได้ ในเดือนพฤศจิกายน 1999 วารสาร The American Journal of Clinical Nutrition ตีพิมพ์ผลการศึกษาที่มหาวิทยาลัยเจนีวา ในสวิสเซอร์แลนด์ นักวิจัยพบว่า ผู้ที่ดื่มทั้งสารสกัดคาเฟอีนและชาเขียว มีการเผาไหม้แคลอรีมากกว่า คนที่ได้คาเฟอีนอย่างเดียว นอกจากนี้ ชาเขียวยังช่วยป้องกันฟันผุได้ด้วยความสามารถในการทำลายแบคทีเรียของชาเขียว สามารถป้องกันอาหารเป็นพิษได้ และยังช่วยฆ่าแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดคราบพลัคในช่องปาก ในขณะเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ถนอมผิว ที่มีส่วนผสมของชาเขียว ไม่ว่าจะเป็นน้ำยาดับกลิ่นตัวหรือครีม บำรุงผิว ก็เริ่มมีวางขายในตลาด

มีงานวิจัยมากมายที่สนับสนุนว่าการดื่มชาเขียวจะช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานและไขมันได้ จึงส่งผลต่อการควบคุมน้ำหนักของร่างกาย และยังมีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า การดื่มชาเขียวสามารถช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลโดยรวมได้ และช่วยลดระดับไขมันเลว (LDL) เพิ่มไขมันดี (HDL) ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ดังนั้นการดื่มชาเขียวสามารถช่วยลดความอ้วนได้ โดยการทดลองในอาสาสมัครชาวญี่ปุ่น ที่ดื่มชาเขียววันละ 9 ถ้วย สามารถลดระดับคอเลสเตอรอลได้เฉลี่ย 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ที่ดื่มคาเฟอีน และชาเขียว มีอัตราการเผาผลาญแคลอรีมากกว่าคนที่ได้รับคาเฟอีนอย่างเดียว คนที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูง เมื่อดื่มชาเขียวและชาดำ เป็นเวลานาน 3 เดือน จะมีระดับคอเลสเตอรอล ที่ลดลงถึง 16% ผลการวิจัยโดยใช้แต่สารสกัดจากชาเขียว ไม่สามารถช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลได้ แต่ก็ยังไม่แน่ใจว่าการดื่มชาดำเข้าไปจะทำให้ผลวิจัยประสบความสำเร็จ

มีงานวิจัยที่ระบุว่าถุงชา (tea bag) สามารถช่วยบำบัดโรค “sick-house syndrome” หรือ มลภาวะภายในอาคารเป็นพิษ (Indoor Air Pollution) ซึ่งเป็นอาการป่วยที่มีสาเหตุมาจากการแพ้อากาศภายในอาคารหรือที่อยู่อาศัย เช่น สารเคมีจากสีทาบ้าน เฟอร์นิเจอร์ที่มีสาร formaldehyde ซึ่งผสมอยู่ในสารเคมีเพื่อการตกแต่งบ้าน จากการทดลองพบว่าใบชาเขียวหรือดำ ทั้งใหม่และแบบที่ชงแล้ว สามารถช่วยดูดซับสารนี้ไว้ แล้วไม่ปลดปล่อยสารกลับเข้าสู่บรรยากาศ หลังจากดูดไว้แล้ว วิธีการก็ถือให้ทิ้งใบชาไว้ที่อับ ใบชาจะลดปริมาณของสาร formaldehyde ที่มีอยู่ในอากาศ



เอกสารอ้างอิง

- Carmen C , Rafael G . Beneficial effects of green tea – A Review ; Journal of the American college of nutrition 2006; 25:79–99
- Green teas : A (very) Brief history , tea guardian.com, retrieved 20 December 2010
- Imai K , Suga K , Nakachi K. Cancer – preventive effects of drinking green tea among a Japanese population . Preventive Medicine 1997 ; 26 : 769–75 .
- Jian L , Xie LP , Lee AH , Binns CW . Protective effect of green tea against prostate cancer : a case control study in southeast China . International Journal of cancer 2004 ; 108 :130–5
- Rietveld .A, Wiseman S: Antioxidant effects of tea: Evidence from human clinical trials. J Nutr 133 : 3275– 3284,2003 .
- Kuriyama S , Shimazu T , Ohmori K , et al. Green tea consumption and mortality due to cardiovascular disease , cancer and all causes in japan : the Ohsaki study . JAMA .2006 ;296(10):1255–1265 Journal of medicine food . November 2012 .
- Maron DJ , Lu GP , Cai NS , Wu ZG , Li YH , Chen H , et al. Cholesterol – lowering effect of a theaflavin – enriched green tea extract : a randomized controlled trial . Archives of Internal Medicine 2003 ; 163 : 1448 – 53.
- McKay DL , Blumberg JB . The role of tea in human health : an update . J Am Coll Nutr 2002;21: 1–13
- Oh S , Lee J , Kim G , Back J . Anticarcinogenic activity of a bacetracin produced by lactococcus bacteria . Food Sci Biotech . 2003 ; 12 : 9–12 Bratthall D . SM–dental , oral ang globel aspects . J Indian Soc Pedo Prev Dent . 1991;9:4–12.
- Tokunaga S , White IR , Frost C ,Tanaka K , Kono S , Tokudome S , et al. Green tea consumption and serum lipids and lipo proteins in a population of healthy workers in Japan . Annals of Epidemiology 2002 ; 12 : 157–65 .
- Wiseman H , Plitzanopouloun P , O ‘ Reilly J . Antioxidant properties of ethanolic and aqueous extracts of green tea compared to black tea . Biochem Soc Trans 1996 ; 24 : 390s
- Wu AH , Yu MC , Tseng CC , Hankin J , Pike MC. Green tea and risk of breast cancer in Asian Americans. International Journals of cancer 2004 ; 108: 103–5 .
- ขอบคุณรูปภาพจาก
<http://www.dhanwantari.com/GreenRichIntrochk.aspx>



กิจกรรมบริการวิชาการ

สถาบันเข้าร่วมจัดนิทรรศการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตชา ในงาน “Chiang rai Coffee – Tea & Green Food Festival 2016”

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการในงาน Chiang rai Coffee-Tea & Green Food Festival 2016” ภายใต้หัวข้อหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนชา ซึ่งอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับงบประมาณในการดำเนินโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หมู่บ้านคือ โครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์ ตำบลลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 และโครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมือง ตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ปีที่ 1 โดยในงานนี้ได้รับเกียรติจาก นายโอฬาร พิทักษ์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตรได้เป็นประธานในพิธีเปิดและเข้าเยี่ยมชม นิทรรศการดังกล่าว โดยงานจัดขึ้นระหว่างวันที่ 22-26 กรกฎาคม 2559 ณ ลานศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซา เชียงราย

นิทรรศการดังกล่าวได้นำเสนอผลการดำเนินงานของหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ทั้ง 2 แห่ง ซึ่งเป้าหมายในการดำเนินงานหมู่บ้านชาอินทรีย์ ได้มุ่งเน้นนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาหมู่บ้านในด้านการผลิตชาให้มีคุณภาพดีและปลอดภัยต่อการบริโภค โดยไม่ใช้สารเคมี การแปรรูปชาจะใช้กระบวนการผลิตที่ง่าย และเหมาะสมกับท้องถิ่นเพื่อผลิตสินค้าให้มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น เกษตรกรสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง เป็นการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต

นอกจากนี้โครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมือง เพื่อสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้เริ่มดำเนินการเป็นปีแรก หมู่บ้านดังกล่าวนี้มีเป้าหมายเพื่อนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตเมืองให้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภค เมืองเป็นผลิตภัณฑ์ชาชนิดหนึ่งที่มีผลผลิตมากในภาคเหนือของประเทศไทย แต่ในปัจจุบันการผลิตและการบริโภคเมืองลดลง ดังนั้นเพื่อเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น “หมู่บ้านเมือง” จะเป็นกลไกที่ช่วยในการขับเคลื่อนและรักษาผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นให้คงอยู่ตลอดไป



ถ่ายทำรายการ “เดอะแซร์ เก้าอี้มีเรื่อง” ตอน สูดยอดชาในประเทศไทย

เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2559 ทางบริษัท อมรินทร์ เทเลวิชั่น จำกัด ผู้ผลิตรายการ “เดอะแซร์ เก้าอี้มีเรื่อง” ซึ่งเป็นรายการเกมโชว์ที่นำเสนอเกี่ยวกับสาระความรู้และเรื่องราวต่างๆ ที่เป็นสุดยอดของประเทศไทย ได้เดินทางเข้าพบ อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและได้เข้าเยี่ยมชมสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อถ่ายทำรายการในตอน สูดยอดชาในประเทศไทย พร้อมทั้งขอสัมภาษณ์ถึงสาระความรู้เกี่ยวกับชา ต้นกำเนิดประวัติความเป็นมา พื้นที่และแหล่งเพาะปลูกชาในประเทศไทย รวมถึงสรรพคุณของชา และเนื้อหาต่างๆ เกี่ยวกับชา เป็นต้น โดยจะออกอากาศทางอมรินทร์ทีวี ช่อง 34 ในวันศุกร์ที่ 2 กันยายน 2559 เวลา 23.45-22.45 น.





สนับสนุนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในงานสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2559 ส่วนภูมิภาค

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ร่วมกับศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดงานสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2559 ส่วนภูมิภาค ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยในปีนี้ได้เน้นในเรื่องปีแห่งถั่วเมล็ดแห้ง ทั้งนี้สถาบันฯได้ร่วมจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ในเรื่องถั่วและชา ซึ่งสถาบันฯได้ใช้ลำต้นและเปลือกถั่วลิสงมาทำเป็นปุ๋ยหมักและนำลำต้นถั่วลิสงมาทำเป็นปุ๋ยพืชสดให้กับต้นชา ซึ่งถั่วสามารถตรึงแก๊สไนโตรเจนจากอากาศได้โดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ในปมรากถั่วที่เรียกว่าไรโซเบียม (Rhizobium) โดยต้นชามีความต้องการธาตุไนโตรเจน เพราะธาตุไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารที่สำคัญในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นชาและใบชา โดยการจัดงานครั้งนี้มีผู้สนใจ นักเรียนและอาจารย์เดินทางเข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก



สนับสนุนการเรียนการสอน

สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เปิดการเรียนการสอนวิชา Tea and Coffee ในหัวข้อ Green Tea Processing สำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 4 โดยมีภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตชาเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเรียน ซึ่งสถาบันฯได้สนับสนุนวัตถุดิบใบชาสด เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ภาคปฏิบัติในกระบวนการกรรมวิธีผลิตชาเขียวและฝึกปฏิบัติผลิตชาจริง เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2559 ณ อาคารปฏิบัติการ 4 (S4) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



กิจกรรมสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก



สถาบันความร่วมมือการร่วมคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ใบชาสดเพื่อยกระดับคุณภาพการผลิตชาไทย

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดสัมมนาการร่วมคิดเห็นต่อร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ใบชาสด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2559 ณ โรงแรมเวียงอินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยได้รับเกียรติจาก นายชัยศิริ มหันตชัยสกุล ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติเป็นประธานในการอภิปราย ทั้งนี้ อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการอภิปรายร่างดังกล่าว

ชาเป็นพืชที่ภาครัฐส่งเสริมให้ปลูกเพื่อทดแทนพืชเสพติดในพื้นที่ทางภาคเหนือ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันประเทศไทยมีคู่แข่งในการผลิตชาซึ่งสามารถผลิตชาได้ผลผลิตสูง มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ทำให้การผลิตชาของประเทศไทยสามารถแข่งขันได้ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้น จึงต้องพัฒนาศักยภาพการผลิตชาให้ครบวงจร ตั้งแต่การปลูก การแปรรูปและการตลาด ซึ่งการจัดทำมาตรฐานใบชาสดในครั้งนี้จะช่วยยกระดับมาตรฐานการซื้อขายใบชาตามชั้นคุณภาพเพื่อนำไปผลิตเป็นใบชาแห้งที่มีคุณภาพดี และสามารถแข่งขันในตลาดสากลได้

การจัดสัมมนาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ใบชาสด จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกชา ผู้ผลิตชา ผู้รับซื้อใบชาสด หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงร่างมาตรฐานสินค้าเกษตรดังกล่าวให้มีความสมบูรณ์และเป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพื่อใช้เป็นมาตรฐานของประเทศต่อไป



ลงพื้นที่ตรวจสอบสถานประกอบการที่ขอยื่นใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) “ชาเชียงราย” รอบที่ 2

เมื่อวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2559 สถาบัน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมเป็นคณะทำงานกับทางสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย เพื่อพิจารณาคำขอตรวจสอบควบคุมคุณภาพสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) “ชาเชียงราย” ในรอบที่ 2 โดยได้ลงพื้นที่ตรวจสอบสถานประกอบการที่ขอยื่นใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ในเขตพื้นที่อำเภอแม่ฟ้าหลวงและอำเภอมะลาว จังหวัดเชียงราย



โครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมือง

กิจกรรมฝึกอบรมการจัดการพื้นที่ปลูกชาเมือง โครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมือง

เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดเชียงราย (เกษตรที่สูง) ได้จัดฝึกอบรมการจัดการพื้นที่ปลูกชาเมือง ได้แก่ การตัดแต่งต้นชา, การกำจัดวัชพืช, การบำรุงรักษาต้นชา, การต่อเชื้อจุลินทรีย์ตั้งต้นสำหรับทำปุ๋ย, การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมัก, การจัดทำข้อมูลการจัดการแปลงและปริมาณผลผลิต โดยได้เชิญเจ้าหน้าที่จากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดเชียงราย (เกษตรที่สูง) 2 ท่าน มาร่วมเป็นวิทยากร ได้แก่ นายเลิศศักดิ์ สุกุลบุญมี และนายพนม มณีรัตน์ ซึ่งในการอบรมครั้งนี้มีสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมืองและเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกชาเมืองที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการจากตำบลตับเต่า อำเภอเทิง มาเข้าร่วมอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมเข้าอบรมจำนวนทั้งสิ้น 50 ราย โดยวิทยากรให้ความรู้ทางวิชาการและปฏิบัติจริงให้กับเกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ในแปลงชาและในชีวิตประจำวันของเกษตรกรต่อไปได้ และการอบรมครั้งนี้สมาชิกโครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมืองยังได้สร้างเครือข่ายทางการค้าระหว่างกลุ่มกับเกษตรกรผู้ปลูกชาเมืองจากตำบลตับเต่าอีกด้วย



กิจกรรมฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการผลิตเมืองดั้งเดิม ให้มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อการบริโภค โครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมือง

เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2559 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าโครงการได้นำทีมนักวิจัยสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดฝึกอบรมในหัวข้อ “การพัฒนากระบวนการผลิตเมืองดั้งเดิม ให้มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อการบริโภค” ณ หอประชุมหมู่บ้านเกียง ตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีผู้เข้าร่วมเข้าอบรมจำนวนทั้งสิ้น 50 ราย โดยอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ทางวิชาการและการปฏิบัติให้กับเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในกระบวนการผลิตเมืองให้มีคุณภาพและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



โครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์



กิจกรรมอบรมการผลิตตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP และ GHP)



เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2559 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าโครงการได้นำทีมนักวิจัยสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดกิจกรรมอบรมการผลิตตามหลักเกณฑ์และวิธีการผลิตที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP และ GHP) ณ หอประชุมหมู่บ้านปางก๊ว ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยได้เชิญอาจารย์ ดร.สิริรุ่ง วงศ์สกุล อาจารย์ประจำสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ทางวิชาการและการปฏิบัติให้กับเกษตรกรในเรื่อง การผลิตชาให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ข้อกำหนดคุณภาพมาตรฐานของชาแห่งคุณภาพและความปลอดภัยในอาหาร หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร สุขลักษณะที่ดีและข้อควรปฏิบัติในการผลิตอาหาร เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในกระบวนการผลิตชาให้มีคุณภาพที่ดีขึ้นต่อไปได้ โดยในการอบรมครั้งนี้มีสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์และเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกชาเมี่ยงโครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมี่ยง จากตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย มาเข้าร่วมอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันและเป็นการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มกับเกษตรกรผู้ปลูกชาเมี่ยงโครงการหมู่บ้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เมี่ยง จากตำบลแม่ลอย อีกด้วย



กิจกรรมอบรมหลักเกณฑ์การขอจดทะเบียนอาหาร (อย.) โครงการหมู่บ้านชาอินทรีย์

เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2559 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าโครงการได้นำทีมนักวิจัยสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดกิจกรรมอบรมหลักเกณฑ์การขอจดทะเบียนอาหาร (อย.) ณ หอประชุมหมู่บ้านปางก๊ว ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยได้เชิญอาจารย์ ดร.สิริรุ่ง วงศ์สกุล อาจารย์ประจำสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ทางวิชาการและการปฏิบัติให้กับเกษตรกรในเรื่อง การขอยื่นจดทะเบียนอาหาร ซึ่งมีเกษตรกรสนใจเข้าร่วมอบรมเป็นจำนวนมากและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ต่อไปได้

