

ชา[©]



จดหมายข่าวชา
tea newsletter

Volume 9 Issue 35, April - June 2019

ปีที่ 9 ฉบับที่ 35 ประจำเดือน เมษายน - มิถุนายน 2562



สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
T&A INSTITUTE, MAE FAH LUANG UNIVERSITY

การท่องเที่ยว กับ วิถีชา กาแฟในประเทศไทย

มาตรฐานใบชาสด

ชาเหลือง (Yellow tea) : กระบวนการผลิต
และประโยชน์ของชาเพื่อสุขภาพ

Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

จดหมายข่าว มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ฉบับที่ 35 ประจำเดือนเมษายน – มิถุนายน 2562 ฉบับสุดท้ายของจดหมายข่าวแล้วนะค่ะ เนื่องจากฉบับต่อไปเราจะเป็นจดหมายข่าวและกาแฟค่ะ

สำหรับจดหมายข่าวฉบับนี้เราอัดแน่นไปด้วยเนื้อหาสาระต่าง ๆ มากมาย เริ่มต้นด้วยคอลัมน์ Talk About Tea ซึ่งได้รับเกียรติจากผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานเชียงราย นำเสนอเรื่องราวการท่องเที่ยวกับวิถีชา กาแฟในประเทศไทย ตามด้วยคอลัมน์ Tea Research ว่าด้วยเรื่องของ ชาเหลือง (Yellow tea) : กระบวนการผลิตและประโยชน์ของชาเพื่อสุขภาพ พร้อมกันนี้ยังนำเสนอเรื่อง มาตรฐานใบชาสด จากสำนักกำหนดมาตรฐาน มกอช. ในคอลัมน์ Know More About Tea และคอลัมน์ Activity ที่นำเสนอกิจกรรมความเคลื่อนไหวของสถาบันชาให้ทราบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำค่ะ

ในโอกาสนี้ ทีมผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านที่ติดตามจดหมายข่าว มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมาโดยตลอด หากมีข้อเสนอแนะหรือคำติชม ทางทีมผู้จัดทำขอน้อมรับด้วยความยินดี เพื่อจักได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป แล้วพบกันใหม่กับจดหมายข่าวและกาแฟฉบับหน้าค่ะ

CONTENT

Talk About Tea :	3	การท่องเที่ยว กับ วิถีชา กาแฟในประเทศไทย
Tea Research :	5	ชาเหลือง (Yellow tea) : กระบวนการผลิตและประโยชน์ของชาเพื่อสุขภาพ
Know More About Tea	11	มาตรฐานใบชาสด
Activity :	14	กิจกรรมตั้งแต่วันที่ 25 ธ.ค. 2561- 31 มี.ค. 2562



ทีมผู้จัดทำ

ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล | ทวีพิชญ์ อายะนันท์ | จิราพร ไรรุพุธา | ศิริกานต์ ภักดี | ภิรณัฐ นักร้อง

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ 333 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสุต อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
Tea Institute, Mae Fah Luang University 333 Moo. 1 Thasud, Muang, Chiang Rai, Thailand 57100
โทรศัพท์/ โทรสาร : 0-5391-6253 E-mail : tea-institute@mfu.ac.th
<http://web2.mfu.ac.th/other/teainstitute>
www.facebook.com/teainstitute.mfu





การท่องเที่ยว กับ วิถี ชา กาแฟ ในประเทศไทย



นางสาวกรุณา เดชาดิวงศ์ ณ อยุธยา
ผู้อำนวยการ ททท. สำนักงานเชียงราย

หลักฐานที่บอกว่าคนไทยรู้จักการดื่มหรือชงชากันแล้ว พบในบันทึกจดหมายเหตุลาลูแบร์ ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช แต่การปลูกชานั้นพบแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติของต้นชาตามภูเขาสูงในภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก แพร่ น่าน ลำปาง ฯลฯ ซึ่งเป็นชาป่าหรือชาอัสสัม ที่ชาวบ้านเรียกว่าต้นเมี่ยง เมี่ยงคือใบชาที่มีรสชาติฝาดเปรี้ยวใช้อมและเคี้ยว เพื่อไม่ให้มีอาการง่วง

อุตสาหกรรมชาของประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2480 เกิดก่อนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวหลายปี โดยเริ่มจากการเปิดบริษัทผลิตใบชาแห่งแรกที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ชื่อบริษัทใบชาตราภูเขา ต่อมาชาดแคลนวัตถุดิบจึงเริ่มปลูกสวนชาเป็นของตนเองโดยใช้เมล็ดพันธุ์ชาพื้นเมืองมาเพาะปลูก สวนชาตั้งอยู่ที่อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2508 ได้มีการส่งเสริมการผลิตมากขึ้น โดยขอสัมปทานทำสวนชาจากกรมป่าไม้จำนวน 2,000 ไร่ ในนามบริษัทธาระมิงค์

ในส่วนของการประชาสัมพันธ์ กระทรวงเกษตร ได้จัดตั้งสถานีทดลองพืชสวนเพื่อทดลองปลูกชาในหลายพื้นที่ โดยมีการนำชาพันธุ์ดีมาจากประเทศอินเดีย ได้หัววันและญี่ปุ่น มาทดลองปลูก เช่นที่สถานีทดลองพืชสวนดอยมูเซอ จังหวัดตาก สถานีทดลองเกษตรที่สูงวาวี จังหวัดเชียงราย และสถานีเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง จังหวัดเชียงใหม่



ในปี พ.ศ. 2518 ฝ่ายรักษาความมั่นคงของชาติได้เริ่มโครงการปลูกชาในพื้นที่หมู่บ้านอพยพจำนวน 6 หมู่บ้านของจังหวัดเชียงราย โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลได้หันในการจัดส่งเมล็ดพันธุ์ชาลูกผสมมาให้ทดลองปลูก พร้อมทั้งส่งผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิตชา ในปี พ.ศ. 2525 จึงได้มีการจัดตั้งสหกรณ์ใบชาแม่สลอง อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย ต่อมาได้มีการจัดทุนศึกษาดูงานแก่ผู้ประกอบการชาที่ประเทศไต้หวัน ศรีลังกา อินเดีย พร้อมทั้งมีการส่งผู้เชี่ยวชาญด้านชาฝรั่งมาให้คำแนะนำและสาธิตเทคนิคการผลิตชา

จะเห็นว่าการปลูกชามีการเติบโตควบคู่กับการพัฒนาประเทศมานานพอสมควร แต่ก็ใช่อุตสาหกรรมส่งออกมีได้เต็มหรือจำหน่ายกันจริงจังในประเทศ ต่อมาเมื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวพัฒนาขึ้น ผู้คนเริ่มออกเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวไทย กลุ่มหลักคือผู้ที่เดินทางมาจากเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพฯ ภาพความทรงจำของภาคเหนือ นอกจากพี่น้องชนเผ่า ภูเขาสูง และทะเลหมอกแล้ว ก็คือภาพของไร่ชากว้างสุดลูกหูลูกตานั้นเอง

ปฏิเสธไม่ได้ว่า ในช่วงแรก ๆ นักท่องเที่ยวเก็บความประทับใจด้วยการถ่ายภาพเท่านั้น มิได้ต้องการสร้างประสบการณ์ร่วมกับแหล่งท่องเที่ยวเท่าใดนัก วิถีชาจึงเป็นเรื่องไกลตัวสำหรับนักท่องเที่ยวไทย ถ้าไม่ใช่สายสายตระกูลจากชาวจีนก็จะไม่คุ้นเคยการดื่มชา

คนไทยแต่เดิมนิยมดื่มชา ที่เรียกกันว่า “ชาไทย” (Thai tea) เป็นชาที่ออกสีส้มแดง ชงจากชาผงที่ทำขึ้นในประเทศไทย ชาเหล่านี้ใช้วัตถุดิบชาสีลอนด้อยคุณภาพ ที่ขิงแล้วสีไม่สวยชืดจาง จึงนำมาผ่านกระบวนการแต่งสี แต่งกลิ่น นำมาชงเป็นชาร้อน หรือชาเย็นเติมน้ำตาลและนมข้นหวาน ที่คนไทยเรียกว่าชาร้อน ชาเย็น ชาดำร้อน ชาดำเย็น ต่อมาเมื่อนักท่องเที่ยวต่างชาตินิยมดื่มชาที่ประเทศไทย และเห็นลักษณะสี กลิ่น และรสที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่แตกต่างไปจากชาอื่นจึงเรียกว่า Thai tea แต่ก็เป็นคนละชนิดกับ “ชาชัก” ที่ขายกันทางภาคใต้ของไทย ซึ่งเป็นชาที่ไม่แต่งสี และมีสีตามธรรมชาติที่เมื่อผสมนมแล้วจะมีสีออกสีเทา

สำหรับเชียงรายแล้วจะพูดถึงวิถีชาอย่างเดียวก็คงจะไม่ครบถ้วน เพราะมีเครื่องดื่มอีกชนิดหนึ่ง คือกาแฟ ที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกในเวลาใกล้เคียงกับการริเริ่มปลูกชาที่ภาคเหนือนี้ แต่เนื่องจากกาแฟมีวิธีการปลูกที่ไม่เหมือนกับชา กาแฟต้องปลูกในร่มไม้ได้ต้นไม้ใหญ่ ในขณะที่ชาปลูกบนเขาในที่โล่งแจ้งเพื่อรับแสงแดดเต็มที่ เมื่อประเทศไทยรับนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามามากขึ้น จึงเกิดการรับเอาวัฒนธรรมจากนักท่องเที่ยวเหล่านั้นเข้ามาปรับใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความนิยมในการดื่มชากาแฟของชาวยุโรป กอปรกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของนักท่องเที่ยวไทยที่สนใจการมีส่วนร่วมและสร้างประสบการณ์ร่วมในแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น จึงเกิดกิจกรรมเกี่ยวกับชาที่หลากหลายมากขึ้น เช่นการเก็บใบชา ทดลองและชิมชา ผสมและแต่งกลิ่นชาที่เรียกว่า Blend ชา ตลอดจนปรุงอาหารจากใบชา ในส่วนของกาแฟนั้น การเก็บผลผลิตอาจจะไม่สามารถให้นักท่องเที่ยวเข้ามามีส่วนร่วมได้มากนัก แต่นักท่องเที่ยวก็สามารถร่วมกิจกรรมการคั่วเมล็ดกาแฟ หรือเรียนรู้การชงกาแฟได้

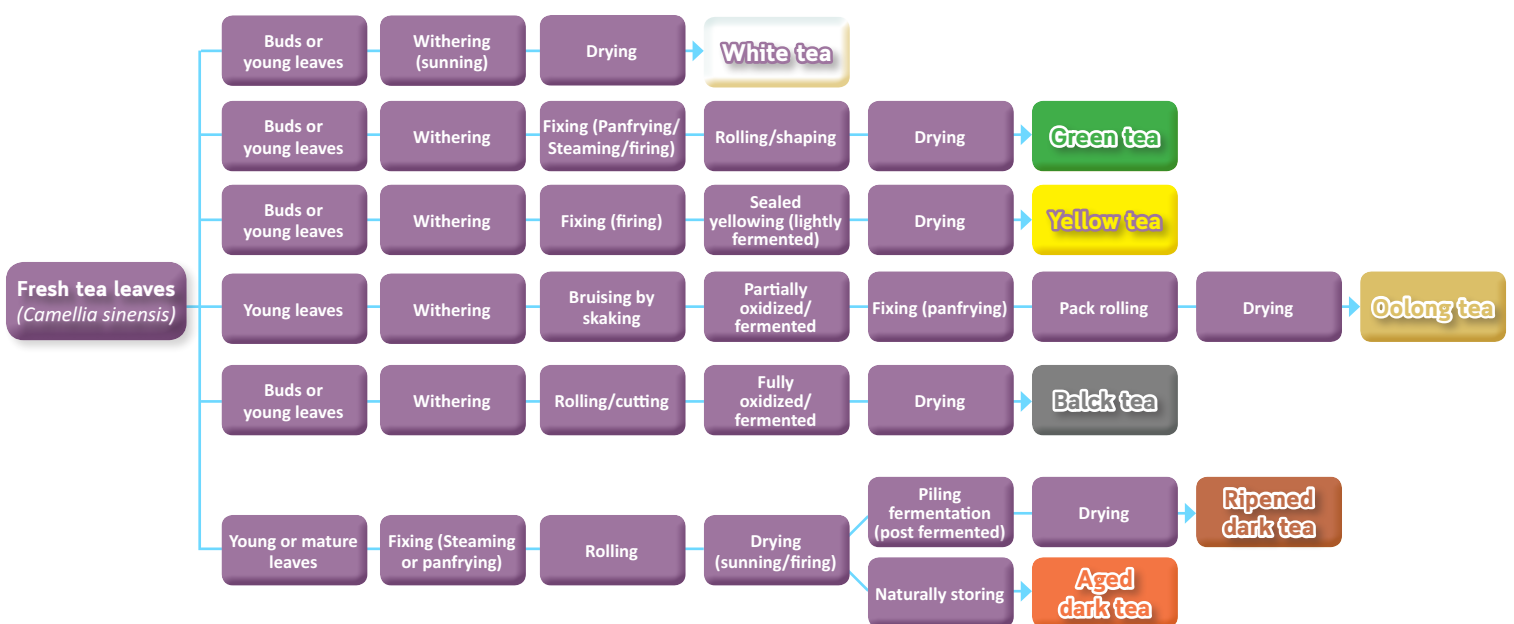
ดังนั้น จึงเกิดมีธุรกิจร้านชากาแฟมากขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะในจังหวัดท่องเที่ยว แต่สำหรับตลาดคนไทยซึ่งไม่ได้มีวัฒนธรรมการดื่มกาแฟหรือชามาแต่ดั้งเดิม จุดขายสำหรับร้านชากาแฟจึงกลับเป็นความสวยงามและบรรยากาศของร้าน หรือมีการตกแต่งร้านแบบมีเอกลักษณ์ มีจุดถ่ายรูปเช็คอิน รวมทั้งขนมและเครื่องดื่มที่หลากหลาย รวมถึงบูรณาการร้านอาหารและร้านชากาแฟเข้าด้วยกัน และร้านเหล่านี้ในที่สุดแล้วก็กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ของแต่ละจังหวัด มีการจัดทำเว็บไซต์แนะนำร้านชากาแฟที่น่านั่งของแต่ละจังหวัดเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ใช้เวลามากขึ้น ใช้จ่ายเงินมากขึ้น

ปัจจุบันนี้กล่าวได้ว่านักท่องเที่ยวรุ่นใหม่มีความรู้เรื่องชากาแฟ และเริ่มนิยมดื่มชากาแฟอย่างจริงจังมากขึ้น ร้านชากาแฟก็ต้องปรับตัว เช่นมีการเสนอขายเครื่องดื่มประเภทชากาแฟที่ลงลึกเกี่ยวกับกระบวนการชง และมีรายละเอียดถึงแหล่งที่มาของการปลูกชา กาแฟ การคั่วเมล็ดกาแฟ เกิดมีร้านกาแฟหรือชาในไร่หรือหมู่บ้าน มีการจัดที่พักให้นักท่องเที่ยว เป็นการเปิดประสบการณ์ให้กับทั้งชุมชนและนักท่องเที่ยว รวมทั้งขยายโอกาสการขาย และการกระจายรายได้ ชาและกาแฟจึงนับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่ส่งผลในวงกว้างอย่างแท้จริง



ชาเหลือง (Yellow tea) : กระบวนการผลิตและประโยชน์ ของชาเพื่อสุขภาพ

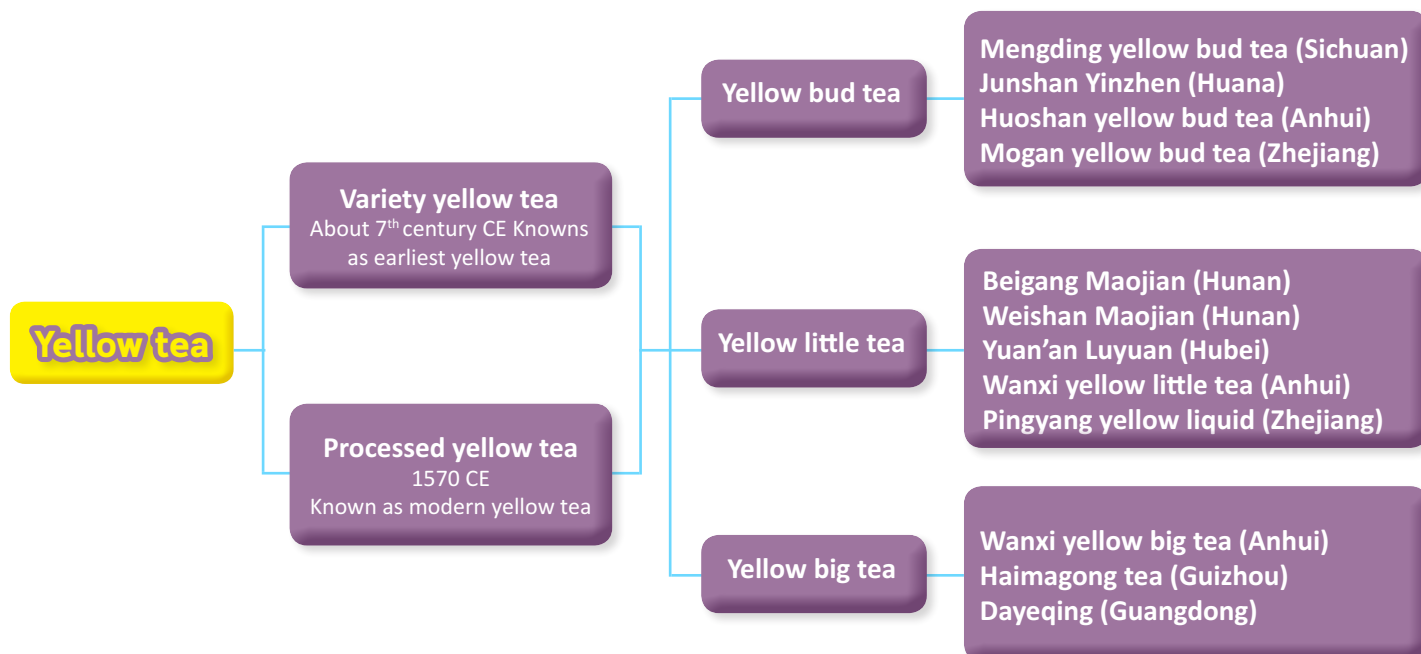
ชาเหลือง (Yellow Tea, 黄茶) หรือ Huangcha เป็นชาโบราณที่มีลักษณะเฉพาะในประเทศจีนซึ่งส่วนใหญ่ผลิตในมณฑลเสฉวน มณฑลอานฮุย หูหนาน หูเป่ย์ กวางตุ้ง เจ้อเจียงและก๊วยโจว จึงไม่ค่อยเป็นที่รู้จักในประเทศไทย ชาเหลืองเป็นชาที่ถูกค้นพบเป็นอันดับสองรองจากชาเขียวโดยค้นพบในประเทศจีนและประวัติความเป็นมาสามารถย้อนกลับไปสมัยราชวงศ์หมิง – ถึง ในปี พ.ศ. 618 – 907 (Wang, 2011) โดยชาเหลืองเกิดจากการเก็บใบชาแล้วนำมาหมัวนเพื่อเก็บน้ำมันใบชาไว้ พอหมัวนเสร็จจึงนำไปทำให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วจะได้ชาเหลืองที่มีสีใกล้เคียงกับชาเขียว ชาเหลืองเป็นชาที่เหมาะสมสำหรับการดื่มคู่กับอาหารจีนทุกประเภท โดยสารที่อยู่ในชาเหลืองจะช่วยกำจัดไขมันและช่วยส่งเสริมรสชาติอาหารจีนให้ดียิ่งขึ้น สำหรับรสชาติชาเหลืองออกรสหอมหวาน มีกลิ่นเปรี้ยว ๆ ของสมุนไพรอ่อน ๆ



ภาพที่ 1 กระบวนการผลิตชาประเภทต่าง ๆ

ที่มา; Jingyi et al., 2018





ภาพที่ 2 การจำแนกประเภทของชาเหลือง
ที่มา; Jingyi et al., 2018



ภาพที่ 3 ชาเหลืองทั้ง 3 ประเภท (A) และ ตัวอย่างชาเหลืองที่ได้รับความนิยม (B)
ที่มา; Jingyi et al., 2018



ภาพที่ 4 กระบวนการผลิตชาเหลือง
ที่มา; Jingyi et al., 2018

คุณสมบัติทางด้านเคมีของชาเหลือง

การศึกษพบว่าชามีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมาย เช่น การป้องกันระบบประสาท การลดความเครียดทางร่างกายและจิตใจ และการต้านอนุมูลอิสระและคุณสมบัติต่อต้านความวิตกกังวล (Kim et al., 2009; Kimura, Ozeki, Juneja, & Ohira, 2007; Peng, Liu, Lin, Lin, & Huang, J.-A., 2014).

แม้ว่าชาจะถูกแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ แต่ชาที่แท้จริงทั้งหมดนั้นได้มาจากใบชาสดของ *Camellia sinensis* และชาแต่ละชนิดมีโพลีฟีนอล เมธิลแซนทีน โพลีแซคคาไรด์ แร่ธาตุและกรดอะมิโนและกรดอินทรีย์ต่าง ๆ ในทางกลับกันชาแต่ละประเภทยังมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันเนื่องจากความแตกต่างในเรื่องเทคนิคของกระบวนการผลิต ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และสภาพการเจริญเติบโต

เนื่องจากกระบวนการ “Sealed yellowing” ทำให้ส่วนประกอบทางเคมีของชาเหลืองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ชาเหลืองได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารประกอบทางเคมีที่สำคัญที่แยกได้และข้อมูลจำเพาะจากชาเหลืองได้สรุปไว้ในตารางที่ 1 นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาเปรียบเทียบเนื้อหาของโพลีฟีนอล คาเฟอีน และกรดอะมิโนกับชาประเภทอื่น ๆ (Ning et al., 2016; Wu & Bao, 2009; Yi et al., 2015)



ตารางที่ 1 สารประกอบทางเคมีที่สำคัญที่พบในชาประเภทต่าง ๆ

Chemical composition		Contents						References
		Yellow tea	Green tea	White tea	Oolong tea	Black tea	Dark tea	
Polyphenols (Catechins) (%)	EGC	1.23–2.41	2.19–3.47	0.59–1.07	1.94–2.92	0.35–0.83	0.35–0.85	Yi et al. (2015)
	C	0.05–0.13	0.04–0.14	0.09–0.33	0.05–0.10	0.01–0.05	0.02–0.06	Ning et al. (2016)
	EC	0.35–0.81	0.59–1.05	0.27–0.47	0.59–0.79	0.19–0.48	0.12–0.32	
	EGCG	4.17–6.75	6.03–8.47	3.24–5.84	3.76–6.18	0.39–1.31	0.31–0.87	
	ECG	1.69–2.79	1.29–2.63	0.87–2.03	0.92–1.44	0.42–0.92	0.13–0.33	
	Total catechins	7.49–12.89	10.14–15.39	5.06–9.74	7.26–11.43	1.36–3.59	0.93–2.43	
Methylxanthines (%)	Caffeine	2.98–3.80	2.56–3.96	3.43–4.31	1.71–2.85	3.09–4.31	1.97–3.63	Yi et al. (2015)
								Ning et al. (2016)
Amino acids (%)	Theanine	1.04–1.70	0.91–1.57	0.72–1.82	0.17–0.38	0.65–1.09	0.03–0.09	Han et al. (2016)
								Ning et al. (2016)
Polysaccharides (mg/mL)			0.13	0.13			0.28	Han et al. (2016)

ตารางที่ 2 ประโยชน์ของชาเหลืองได้รับรายงานในผลการศึกษาดลองต่าง ๆ

Tea sample	Protective effects	Dose, duration, object	Indexes changed	References
Mengding yellow tea	Gastric injury	250, 500 and 1000 mg/kg, 14 days, rats	Reducing (IL)-6, (TNF)- α	Wang et al. (2013)
Yellow tea	Lipid accumulation	25, 50 and 100 μ M, 4 h or 8 days, 3 T3-L1 cells	Decreasing the content of FGs against lipid accumulation	Bai et al. (2017)
Yellow big tea	Liver toxicity	54 mL/rat, 7 days, rats	Suppressing the increase of plasma AST, ALT and GST activities	Hashimoto et al. (2007)
Yellow big tea	Anti-hyperglycemia	yellow tea infusion (1:30, w/v), 36 days, ICR mice	Reducing blood glucose	Han et al. (2016)
Kekecha	Liver carcinogenesis	10 g/kg feed, 13 weeks, rats	Decreasing lipid peroxidation, protein carbonyl formation, DNA degradation, protecting SOD, CAT and GSH, normalizing the activities of PON1 and GPx	Kujawska, Ewertowska, Adamska, et al. (2016)
Junshan Yinzen	Antimicrobial activity	100, 50, 25, 12.5, 6.25 and 3.125 mg/mL, 24 h, bacterial	Increasing the diameter of the inhibition zone	Xin et al. (2014)
Mengding yellow tea	Anticancer activity	200 and 400 μ g/mL, 53 h, cells	Inhibiting AGS and HT-29 cancer cell	Zhao et al. (2008)
Mengding yellow tea	Gastric damage	250, 500 and 1000 mg/kg, 2 weeks, rats	Decreasing IL-6 and TNF- α	Deng and Zhao (2012)



ตารางที่ 2 ประโยชน์ของชาเหลืองได้รับรายงานในผลการศึกษาดทดลองต่าง ๆ (ต่อ)

Tea sample	Protective effects	Dose, duration, object	Indexes changed	References
Mengding yellow tea	Anticancer effect	200 and 400 µg /mL, human colon cancer cells	Increasing Bax and decreasing Bcl-2	Zhao (2009)
Beigang Maojian	Lipid-lowering activity	50 µg/mL	Activating antagonists of PPAR γ and PPAR δ	Jiang et al. (2014)
Junshan Yinzhen	Glucose and lipid metabolism	50 and 100 µg/mL, L-O ₂ , HepG2 cell and rats	Reducing TG, TC, LDL-C, MDA, AST and ALT, down-regulating DGAT2, ACC1, ACAT1 and HMGCR, up-regulating CPT-1a	Xiao (2014)
Mengding yellow tea	Antibacterial activities	96, 48, 24, 12 and 6 mg/mL, 20 h, <i>Escherichia coli</i> and <i>Staphylococcus aureus</i>	Inhibiting <i>Escherichia coli</i> and <i>Staphylococcus aureus</i>	Xu et al. (2013)
Huoshan yellow big tea	Myocardial contractility	1, 10, 20 and 50 µg/mL, SD rats	Enhancing myocardial contractility, increasing the phosphorylation of Akt and ERK1/2	Xiang (2016)
Mengding yellow tea	Anti-oxidative activity	100, 200 and 500 µg/mL	Increasing Bax and decreasing Bcl-2	Zhao (2009)
	Inhibiting DPPH and OH	Wang et al. (2013)	Increasing Bax and decreasing Bcl-2	Zhao (2009)
Junshan Yin Zhen		39.52 and 32.31 mmol/L Trolox, 30.5 mmol/L Fe(II), 30 min extraction	Inhibiting DPPH, ABTS+ and FRAP	Horžić et al. (2012)
Kekecha		2, 6 and 10 g/kg feed, 90 days, rats	Increasing activity of antioxidant enzymes (SOD, CAT, GPx and GR)	Kujawska, Ewertowska, Ignatowicz, et al. (2016)
Junshan Yinzhen, Wenzhou yellow tea, Mengding yellow tea		25 mg tea, 48 h, canola oil	Inhibiting oxidation of lipids, preventing loss of linoleic and linolenic acids	Chen, Chan, Ma, Fung and Wang (1996)
Kekecha		4849.24 µmol Trolox/g	Reducing superoxide anion-radical (O ₂ •-)	Gramza-Michałowska, Sidor, Reguła and Kulczyński (2015)
Thé jaune		1.143, 0.709 and 0.338 mg TE/mL, 3 and 30 min	Inhibiting DPPH, FRAP and RESAC	Andlauer and Heritier (2011)
Yellow tea		100, 200, 500 and 1000 ppm, 19 h	High aec	Gramza-Michalowska, Hes and Korczak (2008)
Junshan Yinzhen		Trolox (0–1000 µmol/L), 30, 6 and 4 min	Inhibiting DPPH, FRAP and ABTS+	Mihelj et al. (2014)
Junshan Yinzhen		Water, 10, 25, 50, 75 and 100% ethanol with 3 times extractions	Inhibiting DPPH, ABTS and FRAP	Mihelj et al. (2014)
Yellow tea		0–20 ppm	Inhibiting DPPH	Andzi Barhe and Feuya Tchouya (2016)
Kekecha		100, 200, 500 and 1000 ppm, 2 h	Inhibiting DPPH, ABTS and FRAP	Anna (2008)
Junshan Yinzhen		100, 50, 25, 12.5, 6.25 and 3.125 mg/mL, 24 h, bacterial	Increasing the diameter of the inhibition zone	Xin et al. (2014)
Huoshan yellow bud tea		1 and 2%, 3 days, channel catfish	Increasing SOD, CAT and γ -GT	Li et al. (2015)



- Adhikary, B., Yadav, S. K., Roy, K., Bandyopadhyay, S. K., & Chattopadhyay, S. (2011). Black tea and theaflavins assist healing of indomethacin-induced gastric ulceration in mice by antioxidative action. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 546–560.
- Andzi Barhe, T., & Feuya Tchouya, G. R. (2016). Comparative study of the anti-oxidant activity of the total polyphenols extracted from Hibiscus Sabdariffa L., Glycine max L. Merr., yellow tea and red wine through reaction with DPPH free radicals. *Arabian Journal of Chemistry*, 9, 1–8.
- Anna, G. M. (2008). Antioxidant potential and radical scavenging activity of different fermentation degree tea leaves extracts. *International Journal of Tea Science*, 6(4), 15–28.
- Bai, W. X., Wang, C., Wang, Y. J., Zheng, W. J., Wang, W., Wan, X. C., & Bao, G. H. (2017). Novel acylated flavonol tetraglycoside with Inhibitory effect on lipid accumulation in 3T3-L1 Cells from Lu'an Guapian tea and quantification of flavonoid glycosides in six major processing types of tea. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 65, 2999–3005.
- Chen, Z. Y., Chan, P. T., Ma, H. M., Fung, K. P., & Wang, J. (1996). Antioxidative effect of ethanol tea extracts on oxidation of canola oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 73(3), 375–380.
- Deng, X. X., & Zhao, X. (2012). Anti-gastric damage effect of different concentrations of yellow tea on SD rats. *Journal of Chongqing Education College*, 25(6), 12–14 (In Chinese).
- Gramza-Michalowska, A., Hes, M., & Korczak, J. (2008). Tea extracts antioxidative potential in emulsified lipid systems. *Acta Scientiarum Polonorum. Technologia Alimentaria*, 7(3), 29–34.
- Gramza-Michalowska, A., Sidor, A., Reguła, J., & Kulczyński, B. (2015). PCL assay application in superoxide anion-radical scavenging capacity of tea *Camellia sinensis* extracts. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*, 14(4), 331–341.
- Han, M., Zhao, G., Wang, Y., Wang, D., Sun, F., Ning, J. Zhang, J. (2016). Safety and anti-hyperglycemic efficacy of various tea types in mice. *Scientific Reports*, 6, 31703.
- Hashimoto, T., Goto, M., Sakakibara, H., Oi, N., Okamoto, M., & Kanazawa, K. (2007). Yellow tea is more potent than other types of tea in suppressing liver toxicity induced by carbon tetrachloride in rats. *Phytotherapy Research*, 21(7), 668–670.
- Horžić, D., Jambrak, A. R., Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., & Lelas, V. (2012). Comparison of conventional and ultrasound assisted extraction techniques of yellow tea and bioactive composition of obtained extracts. *Food and Bioprocess Technology*, 5(7), 2858–2870.
- Jiang, C., Li, C. L., & Xu, K.Y. (2014). Lipid-lowering activity of high-throughput screening from yellow tea. *Food Science and Technology*, 39(8), 206–208.
- Jingyi Xua, Mei Wang, Jianping Zhao, Yan-Hong Wang, Qian Tang, Ikhlās A. Khan, (2018). Yellow tea (*Camellia sinensis* L.), a promising Chinese tea: Processing, chemical constituents and health benefits. *Food Research International*, 107 (2018) 567–577.
- Kim, T. I., Lee, Y. K., Park, S. G., Choi, I. S., Ban, J. O., Park, H. K., ... Hong, J. T. (2009). L-Theanine, an amino acid in green tea, attenuates β -amyloid-induced cognitive dysfunction and neurotoxicity: Reduction in oxidative damage and inactivation of ERK/ p38 kinase and NF- κ B pathways. *Free Radical Biology & Medicine*, 47(11), 1601–1610.
- Kimura, K., Ozeki, M., Juneja, L. R., & Ohira, H. (2007). L-Theanine reduces psychological and physiological stress responses. *Biological Psychology*, 74(1), 39–45.
- Kujawska, M., Ewertowska, M., Adamska, T., Jodynis-Liebert, J., Ignatowicz, E., & Gramza-Michalowska, A. (2016). Protective effect of yellow tea extract on N-nitrosodiethylamine-induced liver carcinogenesis. *Pharmaceutical Biology*, 54(9), 1891–1900.
- Kujawska, M., Ewertowska, M., Ignatowicz, E., Adamska, T., Szafer, H., Gramza-Michalowska, A., Jodynis-Liebert, J. (2016). Evaluation of safety and antioxidant activity of yellow tea (*Camellia sinensis*) extract for application in food. *Journal of Medicinal Food*, 19(3), 330–336.
- Li, W., Qi, G.-N., Liu, X., Yang, R., Zou, Y., & Chen, X. S.-X. (2015). Changes in organoleptic quality and chemical composition of Mengdinghuangya during processing. *Shipin Gongye Keji*, 36(16), 95–99.
- Mihelj, T., Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Cvrtić, I., & Tomašić, V. (2014). Effect of multiple extractions and water-ethanol ratio on the bioactive composition and antioxidant capacity of Yinzen tea. *Proceedings of the 2014 international conference on food properties (ICFP2014)* 24–26 (Kuala Lumpur, Malaysia).
- Ning, J. M., Li, D. X., Luo, X. J. L., Ding, D., Song, Y. S., Zhang, Z. Z., & Wan, X. Z. (2016). Stepwise identification of six tea (*Camellia sinensis* (L.)) categories based on catechins, caffeine, and theanine contents combined with Fisher discriminant analysis. *Food Analytical Methods*, 9(11), 3242–3250.
- Peng, B., Liu, Z., Lin, Y., Lin, H., & Huang, J. A. (2014). The ameliorative effect of L-theanine on chronic unpredictable mild stress induced depression in rats. *Chayexue*, 34(4), 355–363.
- Wang, J. L. (2011). Finding the missing tea-yellow tea. *Zhongguoshipin*, 16, 74–75 (In Chinese).
- Wang, Q., Zhao, X., Yu, Q., & Wang, R. (2013). In vitro antioxidative activity of yellow tea and its in vivo preventive effect on gastric injury. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 6(2), 423–426.
- Wu, B. Y., & Bao, J. J. (2009). Quantitative determination of polyphenols and other components in China tea by HPLC. *Journal of Inner Mongolia University for Nationalities*, 24(1), 34–37 (In Chinese).
- Xiang, F. (2016). Effects of the aqueous extracts of six tea types on myocardial contractility in isolated rat hearts. *Anhui: Anhui Agricultural University* (In Chinese).
- Xiao, L. Z. (2014). Studies on regulation and mechanism of yellow tea, Junshan silver needle on glucose and lipid metabolism. Hunan, China: Hunan Agricultural University (In Chinese).
- Xin, M., Zhan, X., Liu, X., Zhang, X.-N., Wang, J.-C., Tang, J.-T., & Sheng, J. (2014). Detection of polyphenol content and antimicrobial activity of six types of tea. *Shipin Yu Yaopin*, 16(3), 181–184.
- Xu, J. X., Cui, X. D., Chen, C. H., & Du, X. (2013). Study on antibacterial activities of six types of tea against some pathogenic enterobacteria. *Shipin Gongye Keji*, 16, 140–142.
- Yi, T., Zhu, L., Peng, W.-L., He, X.-C., Chen, H.-L., Li, J., ... Chen, H.-B. (2015). Comparison of ten major constituents in seven types of processed tea using HPLC-DAD-MS followed by principal component and hierarchical cluster analysis. *LWT-Food Science and Technology*, 62(1_Part_1), 194–201.
- Zhao, X. (2009). In vitro anticancer effect of yellow tea in HT-29 human colon cancer cells. *Beijing Lianhe Daxue Xuebao*, 23(3), 11–13.
- Zhao, X., Deng, Y. F., & Xie, L. Y. (2008). In vitro anticancer effect of yellow tea in MTT assay. *Journal of Chongqing College of Education*, 21(6), 23–24 (In Chinese).





นางสาววิชา ไพบุลย์ศิริ
นักวิชาการมาตรฐานชำนาญการ
สำนักกำหนดมาตรฐาน มกอช.

มาตรฐาน ใบชาสด

ชาเป็นพืชที่นำมาทำใช้เป็นเครื่องดื่มและเป็นที่ยนิยมนของคนทั่วโลก สามารถปลูกได้ดีในพื้นที่ที่มีอากาศเย็นพอเหมาะ ผลผลิตชาส่วนใหญ่อยู่ในทวีปเอเชีย สำหรับประเทศไทย ชาเป็นพืชที่ภาครัฐส่งเสริมให้ปลูกเพื่ออนุรักษ์ป่าต้นน้ำและสิ่งแวดล้อม ผลผลิตใบชาสดสามารถนำมาปรุงอาหาร หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชา สร้างรายได้ให้กับทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการค้าผลิตภัณฑ์ชา

ในปัจจุบันการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะเขตการค้าเสรีอาเซียน ทำให้ประเทศไทยควรมุ่งเน้นในการพัฒนาศักยภาพการผลิต ตั้งแต่ระดับต้นน้ำ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผู้ค้าชาไทยในตลาดโลก ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เล็งเห็นความสำคัญเรื่องนี้ โดยได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ชา ปี 2560 - 2564 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พัฒนาการแปรรูป และการตลาด ตลอดจนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งหนึ่งในยุทธศาสตร์ดังกล่าว ได้มีกลยุทธ์ในการส่งเสริมการซื้อขายใบชา โดยการจัดทำมาตรฐานใบชา เพื่อยกระดับคุณภาพ และส่งเสริมการซื้อขายใบชาตามขั้นคุณภาพ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ หรือ มกอช. ในฐานะหน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีพันธกิจในการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เป็นไปตามความต้องการ และสอดคล้องกับแนวทางสากล ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร ภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 มาแล้วมากกว่า 300 เรื่อง โดยมีมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับใบชาสดรวม 2 เรื่อง ได้แก่

1. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับใบชาสด (มกษ. 5905) ประกาศใช้เมื่อปี พ.ศ. 2556 มีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกชาให้สามารถผลิตชาที่มีความปลอดภัยและมีคุณภาพ รวมถึงคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพความปลอดภัยและสวัสดิภาพของเกษตรกร

2. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ใบชาสด (มกษ. 5703) ประกาศใช้เมื่อปี พ.ศ. 2561 มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตผลขั้นต้น

โดยมาตรฐานทั้งสองฉบับนี้ เมื่อผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้ปฏิบัติ จะเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผลิตภัณฑ์ชา ให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สาระสำคัญของมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ใบชาสด

- มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ใช้กับใบชาสด ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Camellia sinensis* (L.) Kuntze วงศ์ Theaceae พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้าของประเทศไทยเพื่อจำหน่ายในรูปใบชาสดสำหรับนำไปปรุงอาหารหรือเป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชา
- มีคุณภาพทั่วไป ดังต่อไปนี้
 - (1) สด
 - (2) สภาพดี ไม่เน่าเสีย ไม่เปียกน้ำ
 - (3) ตรงตามพันธุ์ และไม่มีใบของพืชอื่นปลอมปน
 - (4) สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของใบชาสดตามวัตถุประสงค์ของการปรุงอาหารหรือการแปรรูป
 - (5) ไม่มีความเสียหายจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของใบชาสดตามวัตถุประสงค์ของการปรุงอาหารหรือการแปรรูป
- การแบ่งชั้นคุณภาพ แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้
- ข้อกำหนดอื่น

ชั้นคุณภาพ	ลักษณะใบชาสด	ความคลาดเคลื่อน
ชั้นพิเศษ	ใบชาสดในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุดเป็นยอดอ่อนของใบชาที่ใบยังไม่คลี่ ไม่มีความผิดปกติด้านรูปร่าง	ไม่ให้ความคลาดเคลื่อน
ชั้นหนึ่ง	ใบชาสดชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี เป็นยอดอ่อนของใบชาที่ใบยังไม่คลี่ และใบชาสดไม่เกินใบที่ 3 ถัดจากยอด ใบชาสดอาจมีความผิดปกติ หรือตำหนิเล็กน้อยได้ เช่น รอยขีด รอยไหม้ รอยขีดข่วน รอยแผลเป็นต้น ๆ และร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช โดยขนาดของตำหนิโดยรวมต้องไม่เกิน 5% ของพื้นที่ผิวของใบชาสด	ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% โดยจำนวนของใบชาสด
ชั้นสอง	ใบชาสดในชั้นนี้รวมใบชาสดที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่ไม่เกินใบที่ 7 จากยอด ใบชาสดในชั้นนี้มีความผิดปกติหรือตำหนิเล็กน้อยได้ เช่น รอยขีด รอยไหม้ รอยขีดข่วน รอยแผลเป็นต้น ๆ และร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช โดยขนาดของตำหนิโดยรวมต้องไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิวของใบชาสด	ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนของใบชาสด

การบรรจุหีบห่อ

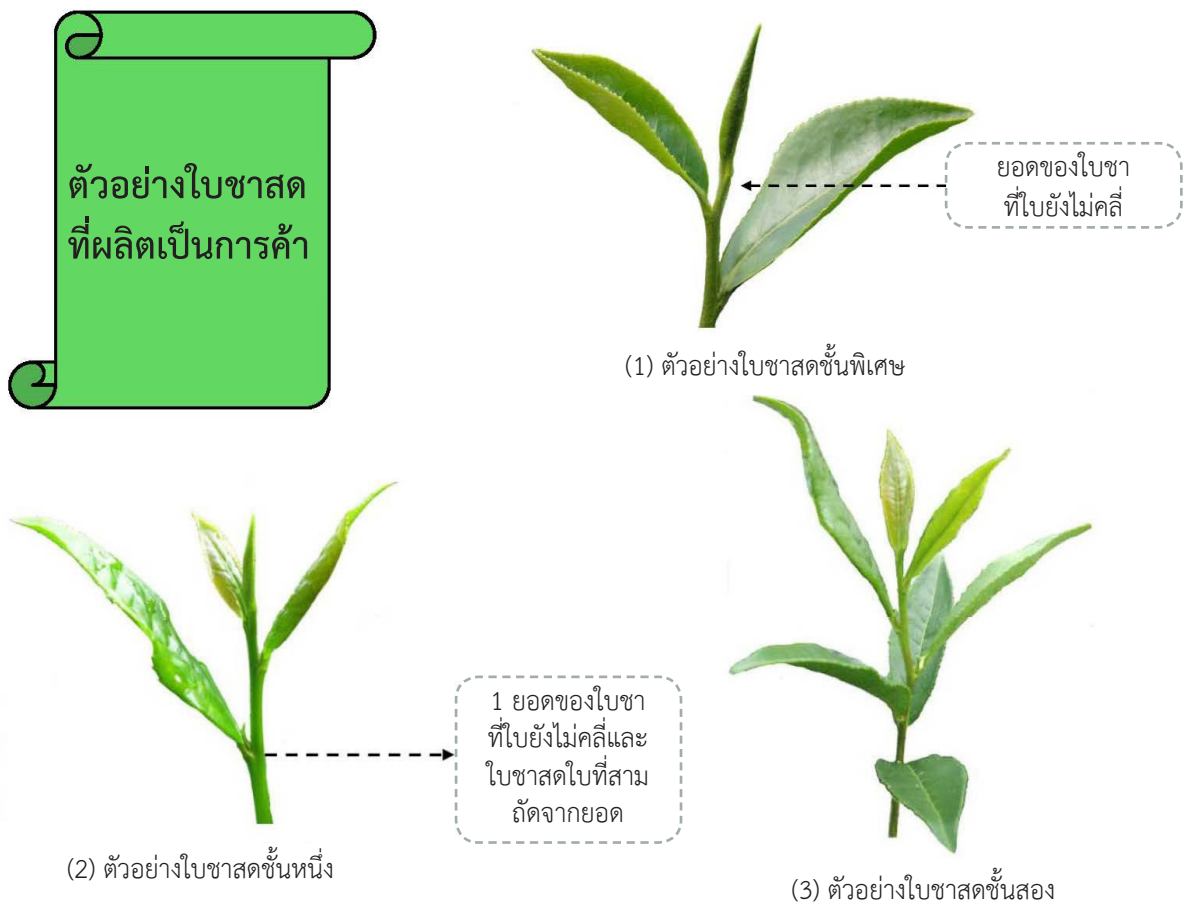
- ใบชาสดที่บรรจุในหีบห่อเดียวกันต้องมีความสม่ำเสมอ ในด้านพันธุ์ และคุณภาพ
- ภาชนะบรรจุใบชาสดสะอาด สามารถป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพใบชาสดได้ สามารถถ่ายเทอากาศได้ ทนทานต่อการขนส่ง และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
- วัสดุที่สัมผัสกับใบชาสดต้องสะอาดและไม่มีสิ่งแปลกปลอม

การแสดงผล

- ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดของใบชาสดบนหีบห่อ โดยต้องมองเห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง หรือที่อาจจะทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะของสินค้า เช่น น้ำหนักสุทธิ วันเดือนปีที่ผลิตหรือบรรจุ ข้อมูลผู้ผลิต

ความปลอดภัย

- ไม่มีสารปนเปื้อน และสารตกค้างเกินกว่าค่ามาตรฐาน
- การผลิตและการปฏิบัติต่อใบชาสดในขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษา และการบรรจุ ต้องปฏิบัติตามถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค หรือได้รับการรับรองตาม มกษ. 5905 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) สำหรับใบชาสด หรือมาตรฐาน GAP



ที่มารูปภาพ: สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และสถาบันพืชสวน กรมวิชาการเกษตร



การให้สัมภาษณ์ข้อมูลอุตสาหกรรมชาของประเทศไทย

เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561 บริษัท เบิร์ด อายวิว เน็ตเวิร์ค จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักงานข่าว กรมประชาสัมพันธ์ ให้ดำเนินรายการผลิตสารคดีภาคภาษาอังกฤษและไทย ในรายการ “ASEAN Connect” ซึ่งออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ NBT (ภาคภาษาไทย) และ NBT (ภาคภาษาอังกฤษ) โดยได้เดินทางเข้าพบ อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา และได้เข้าเยี่ยมชมสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อสัมภาษณ์ทำข่าวอุตสาหกรรมชาของประเทศไทยที่กำลังเติบโต และความเคลื่อนไหวในเรื่องตลาดของชาในประชาคมอาเซียน พร้อมทั้งขอสัมภาษณ์ถึงสาระความรู้เกี่ยวกับชา ข้อมูลปริมาณการผลิตชา ข้อมูลแหล่งพื้นที่ปลูกชาในประเทศไทย การบริการของสถาบันชาต่อชุมชน การยกระดับชาเชียงราย (GI ชาเชียงราย) รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชา เป็นต้น โดยรายการดังกล่าวจะออกอากาศทางสื่อเทคโนโลยี และสื่อดิจิทัลในเร็ว ๆ นี้

การให้คำแนะนำกระบวนการแปรรูปชาอัสสัม

เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2561 อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีรพงษ์ เทพภรณ์และอาจารย์ ดร. สิริรุ่ง วงศ์สกุล อาจารย์ประจำสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตรและคณะทำงานสถาบันชาได้รับเชิญจากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเอียงไทยฮำรงค์ ได้เข้าร่วมดำเนินการพัฒนากระบวนการผลิตชา ร่วมกับชาวบ้านดอยปู่หมื่น ซึ่งเป็นโครงการของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชาให้มีมาตรฐานโรงงานและมาตรฐานการผลิต โดยทางคณะได้ลงพื้นที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำแก่กลุ่มเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชาอัสสัมดอยปู่หมื่น ณ โรงผลิตชาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเอียงไทยฮำรงค์ บ้านปู่หมื่น ตำบลแม่สาว อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา โดยได้ให้ข้อมูลในเรื่อง วิธีการเลือกเก็บใบชาสดเพื่อนำมาผลิตชาเขียว และชาดำให้ได้คุณภาพ แนะนำในด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลในระหว่างกระบวนการผลิต เพื่อสร้างสุขลักษณะที่ดีไม่มีสิ่งปนเปื้อนเข้าไปในโรงผลิตชา รวมถึงได้ให้คำแนะนำวิธีการบันทึกข้อมูลการผลิตชาสำหรับบันทึกข้อมูลการผลิตชาในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้เป็นข้อมูลสรุปและสามารถตรวจสอบย้อนกลับกระบวนการผลิตได้ให้กับกลุ่มฯ ทำให้เกิดทักษะเกิดความเข้าใจ และมีความชำนาญเพื่อที่จะได้พัฒนากระบวนการผลิตชาของโครงการต่อไป



การต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)

อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง อาจารย์ ดร.อมร โอวาทกรกิจ อาจารย์ประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และคณะทำงานสถาบันชา ได้ร่วมต้อนรับคณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) และตัวแทนจากชุมชนเครือข่าย จำนวน 30 คน เข้าเยี่ยมชมสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2562 ซึ่งสถาบันชาได้นำเสนอข้อมูล การดำเนินงานของหน่วยงาน รวมถึงข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับชาและกาแฟ อาทิ สายพันธุ์ชา-กาแฟ การดูแลรักษาแปลงชา วิธีการบวกรูปการแปรรูปชา-กาแฟให้มีคุณภาพ สถานการณ์การตลาดของชา-กาแฟ และการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากชา รวมถึงได้สาธิตนำเสนองานประเภทต่าง ๆ ให้กับคณะผู้ศึกษาดูงานได้ทำการทดสอบ ชิมชาประเภทต่าง ๆ ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพด้านองค์ความรู้ สามารถนำไปส่งเสริมพัฒนาในด้านอาชีพต่อไป



การสนับสนุนการเรียนการสอน

อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับเชิญจากสำนักวิชาการจัดการ ในการเป็นวิทยากรบรรยายและสาธิตการทดสอบชา ให้แก่นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมบริการ ชั้นปีที่ 4 สำนักวิชาการจัดการ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2562 ในหัวข้อ Tea Tasting ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ทฤษฎีของเครื่องดื่มนานาชนิด โดยสถาบันชาได้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้นักศึกษา ได้เรียนรู้ภาคปฏิบัติในกระบวนการทดสอบชิมชาประเภทต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติมองค์ความรู้ ให้แก่นักศึกษาในการนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต



การต้อนรับคณะจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และคณะทำงานสถาบันฯ ได้ร่วมต้อนรับคณะจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) นำโดยคุณนคร ศิลปอาชา ประธานกรรมการ คุณพิสิฐ รังสฤษฏ์วุฒิกุล ผู้อำนวยการสถาบันและนักวิชาการรวม 8 คน เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งสถาบันฯ ได้นำเสนอข้อมูลการดำเนินงานของหน่วยงาน ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับฯ อาทิ ประวัติความเป็นมาของฯ สายพันธุ์ชาชนิดต่าง ๆ ประเภทของฯ ขั้นตอนการผลิตฯ วิธีการบวนการแปรรูปฯ ให้มีคุณภาพ ข้อกำหนดและมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น



การต้อนรับคณะศึกษาดูงานจาก ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และคณะทำงานสถาบันฯ ได้ร่วมต้อนรับคณะอาจารย์และนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 สาขาเคมี ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 45 คน เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งได้จัดกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้จากการศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยเข้าเยี่ยมชมสถาบันฯ โดยได้นำเสนอข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับฯ เช่น ประวัติความเป็นมาของฯ สายพันธุ์ชาชนิดต่าง ๆ ประเภทของฯ ขั้นตอนการผลิตฯ วิธีการบวนการแปรรูปฯ ให้มีคุณภาพ กฎหมายเกี่ยวกับฯ ข้อกำหนดและมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนอกชั้นเรียน



สถาบันเข้าร่วมเป็นวิทยากรในโครงการพัฒนาพืชเฉพาะถิ่นตามภูมิศาสตร์บนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงราย (ชา กาแฟ) ในหลักสูตรการฝึกอบรมการผลิตชาอัสสัมคุณภาพ



สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้รับเชิญจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย เป็นวิทยากรในโครงการพัฒนาพืชเฉพาะถิ่นตามภูมิศาสตร์บนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงราย (ชา กาแฟ) ในหัวข้อ การผลิตชาอัสสัมให้มีคุณภาพ โดยได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมแก่เกษตรกรในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอเทิง อำเภอขุนตาล อำเภอแม่สรวย และอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 12 - 14 กุมภาพันธ์ 2562 โดยได้บรรยายให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่อง กระบวนการผลิตชาอัสสัมอินทรีย์ การแปรรูปชาอินทรีย์ รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการตลาดชาอัสสัมอินทรีย์ เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรเกิดความตระหนักเห็นความสำคัญในเรื่องของพืชชา และเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาอนุรักษ์พืชในท้องถิ่น ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดเชียงราย (เกษตรที่สูง)



การต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมต้อนรับคณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 10 คน เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งได้จัดกิจกรรมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการยกระดับคุณภาพของห้องปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการและด้านการบริการวิชาการ ซึ่งสถาบันฯ ได้นำเสนอข้อมูลความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับชา อาทิ ประวัติความเป็นมาของชา สายพันธุ์ชาชนิดต่าง ๆ ประเภทของชา กระบวนการแปรรูปชาให้มีคุณภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชา ข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น





สถาบันชาและกาแฟ ต้อนรับคณะจากบริษัท ที.เอซี. คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน)

เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2562 ผศ.ดร.ธีรพงษ์ เทพภรณ์ อาจารย์ประจำสำนักวิชา อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และเจ้าหน้าที่สถาบันชา ได้ร่วมต้อนรับ คณะจากบริษัท ที.เอซี. คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 9 คน ซึ่งได้มีความสนใจ ในเรื่องการทดสอบชิมชา เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะความรู้ ด้านชิมชาให้แก่บุคลากร ของบริษัท ซึ่งทางสถาบันชาได้เชิญ ผศ.ดร.ธีรพงษ์ เทพภรณ์ เป็นวิทยากรบรรยาย ให้ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับชา อาทิ ประวัติความเป็นมาของชา สายพันธุ์ชา ชนิดต่าง ๆ ประเภทของชา ขั้นตอนการผลิตชา วิธีการบวนการแปรรูปชาให้มีคุณภาพ และขั้นตอนเทคนิคการทดสอบชิมชา เป็นต้น จากนั้นได้จัดกิจกรรมฝึกอบรมการทดสอบ ชิมชาประเภทต่าง ๆ ให้แก่ทางคณะ โดยจัด ณ หน่วยงานสถาบันชา อาคารปฏิบัติการ 2 (S2) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



กิจกรรมสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก

สถาบันชาและกาแฟ แห่งมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับรางวัลผลงานวิจัยยอดเยี่ยม

เมื่อวันที่ 18 - 20 กุมภาพันธ์ 2562 รศ.ดร.อำนาจ ขาวเครือม่วง อาจารย์จากมหาวิทยาลัยชิบูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น หัวหน้าโครงการ และอาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ แห่งมหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง นักวิจัยร่วมโครงการ ได้รับรางวัล Best Paper Award หรือ รางวัลผลงานวิจัยยอดเยี่ยม ในหัวข้อ “Tea Cultural Commodification in Sustainable Tourism: Perspectives from Thai and Japanese Farmer Exchange” (วัฒนธรรมชาสู่สินค้าการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน: มุมมองจาก การแลกเปลี่ยนเกษตรกรไทย-ญี่ปุ่น) จากงานประชุมวิชาการ The 1st ICRU International Conference: Sustainable Community Development, Chiang Mai ซึ่งเป็นผลงานวิจัยร่วมระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น เป็นการงานบูรณาการข้ามศาสตร์ระหว่างการท่องเที่ยวกับเทคโนโลยี การอาหาร โดยมีชาเป็นตัวเชื่อมโยง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแนวคิด ในการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของชุมชนผู้ผลิตชา บ้านห้วยน้ำกั้น ตำบลแม่เจดีย์ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และชุมชน ชาทาวาระ จังหวัดนารา ประเทศญี่ปุ่น

