สถาบันชาและกาแฟ แห่งมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
TEA & COFFEE INSTITUTE of MAE FAH LUANG UNIVERSITY

สถาบันชาและกาแฟ
Tea and Coffee Institute

issn 2697-6366
จดหมายข่าวชาและกาแฟ (Online)
Tea & Coffee newsletter
Volume 4 Issue 15, January - March 2023
ปีที่ 4 ฉบับที่ 15 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม 2566

2023
HAPPY NEW YEAR

Special Report

จากสวนสู่จาน ชาเป็นมากกว่าเครื่องดื่ม

Talk about Tea & Coffee
เอนไซม์ สารช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณพรีไบโอติกแมนโนโอลิโกแซคคาไรด์สำหรับกาแฟเพื่อสุขภาพ

Know More About Tea & Coffee
องค์ประกอบของกาแฟ

Health Tea & Coffee
การดื่มกาแฟ-ช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการเล่นกีฬาได้อย่างไร

Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

สวัสดีปีใหม่ 2023 พบกับจดหมายข่าวชาและกาแฟฉบับที่ 15 กันอีกครั้งนะคะ ในขณะที่หลายๆ ประเทศได้มีการผ่อนคลายมาตรการหลายด้าน ทำให้ความรู้สึกปกติแบบ new normal เริ่มหวนคืนมาแม้จะยังไม่เต็มร้อยก็ตาม ด้วยพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลง ผู้บริโภคจึงเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพมากยิ่งขึ้น เริ่มปรับหาวิถีการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ Covid - 19 ควบคู่ไปกับความพยายามรักษา ปรับเปลี่ยนแนวคิด วิธีการจัดการ ตลอดจนพฤติกรรมที่เคยทำมาเป็นกิจวัตร ซึ่งสิ่งใหม่เหล่านี้ได้กลายเป็นความปกติ จนในที่สุดทำให้เกิดความคุ้นชินก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต

สำหรับจดหมายข่าวชาและกาแฟฉบับที่ 15 นี้ ทางทีมงานได้รวบรวมเนื้อหาสาระความรู้ใหม่ๆ ในเรื่องกาแฟ โดยเริ่มจากคอลัมน์ Special Report ขอนำเสนอในเรื่อง จากสวนสู่จาน ชาเป็นมากกว่าเครื่องดื่ม จากนั้นคอลัมน์ Talk About Tea & Coffee : เอนไซม์สารช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณพรีไบโอติกแมนโนโอลิโกแซคคาไรด์สำหรับกาแฟเพื่อสุขภาพ ส่วนคอลัมน์ Know More About Tea & Coffee เป็นการอธิบายลักษณะองค์ประกอบของกาแฟ คอลัมน์ Health Tea & Coffee นำเสนอข้อมูลในเรื่องการดื่มกาแฟ-ช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการเล่นกีฬาได้อย่างไร ในช่วงนี้กำลังอยู่ในช่วงฤดูหนาวและเข้าสู่ฤดูร้อน ทุกท่านคงต้องการจิบชาและกาแฟร้อนๆในตอนเช้า และเครื่องดื่มชา กาแฟเย็นๆในช่วงบ่าย เพื่อให้เกิดความสดชื่นและผ่อนคลาย เราจึงขอแนะนำร้านชาและกาแฟยอดนิยมในคอลัมน์ Café around ท้ายสุดท่านสามารถติดตามความเคลื่อนไหวกิจกรรมของสถาบันชาและกาแฟได้ในคอลัมน์ Activity ได้เลยค่ะ หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือคำติชม สามารถแจ้งทางคณะผู้จัดทำได้ทาง

เฟสบุค : https://www.facebook.com/teaandcoffeeinstitute.mfu
หรือ อีเมลล์ teacoffee@mfu.ac.th

CONTENT

Special Report
จากสวนสู่จานชาเป็นมากกว่าเครื่องดื่ม
03

07
Talk about Tea & Coffee
เอนไซม์ สารช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่ม.....

10
Know More About Tea & Coffee
องค์ประกอบของกาแฟ

Health Tea & Coffee
การดื่มกาแฟ-ช่วยเพิ่มสมรรถภาพ"ในการเล่นกีฬา...
12

Café Around
15

Activity :
18

STAFF

ผศ.ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล | ดร.อมร โอวาทวรกิจ | ทวิพิชญ์ อายะนันท์ | จิราพร ไร่พุทธา | ศิริกานต์ ภักดี | อุทัย แสนคำดี

สถาบันชาและกาแฟ แห่งมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ 333 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
Tea and Coffee Institute, Mae Fah Luang University 333 Moo 1, Thasud, Muang, Chiang Rai, Thailand 57100
โทรศัพท์/ โทรสาร : 0-5391-6253 E-mail : teacoffee@mfu.ac.th
Website : teacoffee.mfu.ac.th
www.facebook.com/teaandcoffeeinstitute.mfu

สวนชาในหมู่บ้านอุเมะกะชิมะ จังหวัดชิซึโอกะ

Special Report

จากสวนสู่จาน ชาเป็นมากกว่าเครื่องดื่ม

รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ขาวเครือม่วง
University of Shizuoka

เมื่อนึกถึงชา ภาพของการเป็นเครื่องดื่มที่มีผู้บริโภคมากกว่า 3 พันล้านคนทั่วโลกคือสิ่งที่บ่งบอกตัวตนของชา ทว่าภาพลักษณ์ของการเป็นวัตถุดิบหนึ่งในเมนูอาหารนั้นกลับยังไม่แจ่มชัดแม้แต่ในพื้นที่ผลิตชาที่มีมากกว่า 60 ประเทศ นับแต่ต้นศตวรรษที่ 21 อุตสาหกรรมชาทั่วโลกได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการขยายพื้นที่ปลูกและผลิต กระนั้นการท่องเที่ยววิถีชา (Tea Tourism) ในประเทศเหล่านั้นยังเป็นเพียงระยะเริ่มต้น และมักไม่ได้หยิบยกมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนผู้ผลิตชาโดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism) ที่สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าชาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้ผลิตชาก็ยังไม่ถูกนำมาเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมชามากนัก

จากภาพลักษณ์และสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดที่ว่า “จากสวนสู่จาน ชาเป็นมากกว่าเครื่องดื่ม” ได้นำมาต่อยอดในโครงการ “การฟื้นฟูชุมชนผู้ผลิตชาด้วยการท่องเที่ยววิถีชาและอาหาร” (Revitalizing Tea Industry Community through Gastronomical Tea Tourism) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมูลนิธิโตโยต้า (The Toyota Foundation) ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้ทุน Toyota International Grant Program 2020 ซึ่งมีโครงการที่สมัครขอรับทุนนี้จากทั้งภายในและภายนอกประเทศญี่ปุ่นรวม 140 โครงการ และมีเพียง 9 โครงการที่ได้รับทุน โดยโครงการนี้เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยชิซึโอกะ (University of Shizuoka) กับสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

โครงการได้ขับเคลื่อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนผู้ผลิตชาหมู่บ้านน้ำพุร้อนอุเมะกะชิมะ (Umegashima Hot Spring Village) จังหวัดชิซีโอกะ ประเทศญี่ปุ่น และหมู่บ้านพญาไพร จังหวัดเชียงราย เพื่อเพิ่มมูลค่าชาผ่านการสร้างสรรค์อาหารจากชาและการท่องเที่ยว ผู้มีส่วนในการขับเคลื่อนที่สำคัญคือ ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวและการผลิตชาของทั้งสองหมู่บ้าน รวมทั้งตัวแทนจากองค์กรภายนอกที่เข้ามาส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชน โดยมีระยะเวลาการดำเนินโครงการเป็นเวลา 2 ปี (ค.ศ. 2020 – 2022) ได้วางกรอบการทำงานเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชาและอาหารบนพื้นฐานของทฤษฎีการเปลี่ยนวัฒนธรรมชาสู่สินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (Commodification of Tea Culture in Tourism) ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

1. พื้นที่ปลูกชา (Tea Spaces) เป็นการแลกเปลี่ยนแนวความคิดในการพัฒนาภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมในไร่ชาและพื้นที่โดยรอบเพื่อการท่องเที่ยว โดยพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว (Tourism facility) เช่น ศูนย์บริการข้อมูลท่องเที่ยว (Tourist Information Center) รูปแบบการสื่อความหมาย (Tourism Interpretation) ได้แก่ ป้ายข้อมูล คู่มือนำเที่ยว (Tourism Guidebook) แผนที่เส้นทางท่องเที่ยว (Tourism Route Maps) หรือสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับชา เช่น กิจกรรมการเก็บชา เทศกาลหรือประเพณีที่มีชาเข้ามาเกี่ยวข้อง

2. ชุมชนวิถีชา (Tea Communities) เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการที่พักนักท่องเที่ยว (Accommodation) การบริการอาหาร (Food Services) การเรียนรู้เกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรมที่มีชาเข้ามาเกี่ยวข้อง (Tea culture) เช่น การผลิตชา การชงชา

3. ผลิตภัณฑ์ชาและบริการ (Tea Products & Services) เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาของที่ระลึกจากชา การสร้างสรรค์สูตรและเมนูอาหารจากชา (Tea Cuisine Recipe) การจัดการร้านอาหารของเกษตรกรผู้ปลูกชาที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมการท่องเที่ยวในชุมชน

4. กิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับชา (Tea-related activities) เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยว การจัดทำปฏิทินเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร (Harvesting Calendar) กระบวนการผลิตชา เพื่อเชื่อมโยงเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการท่องเที่ยววิถีชาและอาหารของชุมชน

พาสต้าใบชาเขียวกุ้งซากุระ

เทมปุระเห็ดหอมชิตะเกะชามัทฉะ

บรรยากาศในหมู่บ้านอุเมะกะชิมะ จังหวัดชิซีโอกะ ประเทศญี่ปุ่น

กิจกรรมการแลกเปลี่ยนบนพื้นฐานขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนั้น จัดขึ้นทั้งในรูปแบบออนไลน์และการศึกษาดูงานในหมู่บ้านทั้งสอง สมาชิกของทีมอุเมะกะชิมะได้เดินทางมาหมู่บ้านพญาไพรช่วงต้นเดือนกรกฎาคม 2565 ในขณะที่สมาชิกทีมพญาไพรได้ไปเยือนอุเมะกะชิมะราวกลางเดือนตุลาคม 2565 ก่อนปิดโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่มูลนิธิโตโยต้าเข้าร่วมสังเกตุการณ์ (สามารถอ่านรายละเอียดได้ในเนื้อความภาษาอังกฤษท้ายบทความนี้)

หมู่บ้านอุเมะกะชิมะ จังหวัดชิซีโอกะ เป็นชุมชนน้ำพุร้อนกลางขุนเขาโอคุชิซึแห่งเมืองชิซีโอกะ แวดล้อมด้วยธรรมชาติ น้ำตก ป่าไม้ไร่ชา และสวนวาซาบิอันอุดมสมบูรณ์ ไร่ชาบางแห่งในหมู่บ้านใช้ระบบการบำรุงดินด้วยหญ้าแห้งที่ขึ้นบริเวณไร่ชา (Chagusaba) เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนการปลูกวาซาบิใช้ระบบน้ำไหลผ่านชั้นหิน กรวด และทราย (Tatami ishi shiki) โดยไม่ใช้สารเคมี

ซึ่งเกษตรกรรมทั้งสองระบบได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกทางการเกษตรของโลก (Globally Important Agricultural Heritage System: GIAHS) นอกจากชาและวาซาบิแล้ว ยังมีการเพาะเห็ดหอมชิตะเกะ เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญ พืชทั้งสามชนิดนี้ ได้นำมารังสรรค์เป็นเมนูอาหารจากชาของโครงการ เช่น พาสต้าใบชาเขียวกุ้งซากุระ เทมปุระเห็ดหอมชิตะเกะชามัทฉะ สลัดใบชาหมักผสมวาซาบิ ซึ่งจะกลายเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดท่องเที่ยวใหม่ของหมู่บ้าน

อุเมะกะชิมะเป็นหมู่บ้านท่องเที่ยวน้ำพุร้อนที่มีชื่อเสียงมายาวนาน แต่ปัจจุบันจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเนื่องจากการแข่งขันของแหล่งน้ำพุร้อนที่เกิดใหม่ จึงจำเป็นต้องสร้างสินค้าและกิจกรรมทางการท่องเที่ยวใหม่ที่มีเอกลักษณ์เพื่อฟื้นฟูอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของชุมชน ในขณะที่อุตสาหกรรมชาก็ซบเซา เช่นกัน เนื่องด้วยขาดคนรุ่นใหม่และสังคมผู้สูงวัย ดังนั้นการใช้ชาเป็นธีมหลักในการพัฒนาจึงช่วยฟื้นฟูทั้งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมชาชนิดที่ยิงปืนนัดเดียวได้นกสองตัว

ตลอดสองปีของโครงการ ได้กระตุ้นให้ผู้ประกอบการที่พักสร้างสรรค์เมนูอาหารจากชาที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง สร้างแรงบันดาลใจให้เกษตรกรในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์จากชาและทรัพยากรการท่องเที่ยวอื่น ๆ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวมากขึ้น ซึ่งนอกจากการได้ลิ้มลองความแปลกใหม่ของอาหารจากชาแล้ว นักท่องเที่ยวยังสามารถสร้างประสบการณ์ท่องเที่ยววิถีชาได้หลากหลาย เช่น การเบลนด์ชากับเครื่องเทศสไตล์ชาไชแบบอินเดีย การทดลองคั่วชาโฮจิฉะแบบญี่ปุ่น และการเที่ยวชมทัศนียภาพของไร่ชา

หมู่บ้านพญาไพร จังหวัดเชียงราย แหล่งปลูกและแปรรูปชาขนาดใหญ่ของประเทศไทย ด้วยพื้นที่ปลูกชากว่า 3 หมื่นไร่ ที่ระดับความสูงกว่า1,200 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล โดยเป็นพื้นที่มีการปลูกชา 3 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์ชาอัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica*) สายพันธุ์ชาจีน (*Camellia sinensis* var. *sinensis*) และชาน้ำมัน (*Camellia oleifera* Abel) คนส่วนใหญ่ในชุมชนเป็นชาวอาข่าที่ยังคงอนุรักษ์วิถีชีวิตดั้งเดิมไว้ จึงมีประเพณีสำคัญๆ ที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าท่องเที่ยวสัมผัสวิถีชีวิตของคนอาข่าได้ เมื่อมาเยือนพญาไพรสิ่งที่ไม่ควรพลาดคือการได้ลิ้มลองอาหารตำรับอาข่าที่มีรากชูและใบชาเป็นส่วนประกอบของอาหารสูตรลับเฉพาะของพญาไพร พร้อมกับจิบชาที่ได้รับรางวัลการันตีระดับโลก จากเวที World Green Tea Contest ที่จัดขึ้น ณ เมืองชิซีโอกะ ประเทศญี่ปุ่น พร้อมกับทำกิจกรรมเบลนด์ชากับวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นของที่ระลึกกลับบ้าน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมนั่งรถ 4WD เที่ยวชมแปลงชาขึ้นบันได สัมผัสธรรมชาติและวิถีชีวิตของชาวอาข่าที่มีชาเข้ามาเกี่ยวข้องในทุกกิจกรรมประเพณีหากสนใจข้อมูลของชุมชนสามารถเข้าชมผ่านทางเว็บไซต์ www.phayaphrai.com

เมนูอาหารอาข่า “หมูห่อใบชา”

สำรับอาหารอาข่า หมู่บ้านพญาไพร

“เมล็ดชาน้ำมัน” ในพื้นที่โครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมันและพืชน้ำมันอื่นๆ ของมูลนิธิชัยพัฒนา

การท่องเที่ยวของหมู่บ้านพญาไพร อยู่ในระยะเริ่มต้น ซึ่งต่างจากอุเมะกะชิมะที่พัฒนาไปแล้ว จากกิจกรรมการแลกเปลี่ยนของโครงการตลอดสองปี สมาชิกของทีมพญาไพรได้เรียนรู้การบริหารจัดการท่องเที่ยวของอุเมะกะชิมะหลายด้าน ทั้งการจัดการที่พัก อาหาร การต้อนรับ กิจกรรมการท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยว การรังสรรค์เมนูอาหารจากชา และการประยุกต์วัฒนธรรมการรับประทานอาหารญี่ปุ่นเข้ามาในสำรับอาข่าเพื่อรองรับตลาดนักท่องเที่ยวญี่ปุ่นในอนาคตซึ่งผลจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนที่จังหวัดชิซีโอกะและการประชาสัมพันธ์โครงการหลังจบกิจกรรมแลกเปลี่ยน ทำให้มีชาวญี่ปุ่นสนใจที่จะเข้าไปศึกษาเรียนรู้การทำชาและศึกษาวิถีวัฒนธรรมของชาวอาข่าในลักษณะการท่องเที่ยวพำนักระยะยาวหรือลองเสตย์ (Long-stay)

แม้กิจกรรมแลกเปลี่ยนระหว่างไทยและญี่ปุ่นของโครงการได้สิ้นสุดลงแล้ว หากแต่สายสัมพันธ์และเครือข่ายของธุรกิจชาและการท่องเที่ยวค่อย ๆ เติบโตขึ้นจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้หว่านไว้ตลอดสองปี ซึ่งคาดหวังว่าจะเป็นต้นแบบการพัฒนาให้กับชุมชนผู้ผลิตชาในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่อไป

Naomi Okiyama,
Program Officer,
International Grant Program,
The Toyota Foundation

The International Grant Program of the Toyota Foundation supports projects that facilitate deepening mutual understanding and knowledge sharing among people working on common challenges in Asia.

The project “Revitalizing Tea Industry Community through Gastronomical Tea Tourism”, aiming to revitalizing local communities by creating ideas of tea culture and tea products in gastronomy tourism in Thailand and Japan, is highly recognized for its well established logic of tourism development, in addition to multi-sectoral participation of the project members.

Both Umegashima and Phraya Phrai village are tea producing communities, while Umegashima is a long-established hot spring resort that has been used for therapeutic baths, Phraya Phrai village is a recently developed tourist destination with the traditional culture of the ethnic minority people and the beautiful landscapes. Although they are in different environments, I believe there are things they can learn from each other, such as how to welcome tourists, how to make them want to stay longer, and also ways for building cooperative network within community, as well as strategic partnership with outside stakeholders, in order to be sustainable tourist destinations.

From 17 to 19 October 2022, Thai project members, including government sector (Tourism Authority of Thailand), the village head, tea farmers, cafe and restaurant owners, chefs, and university researchers have visited their counterpart in Umegashima, and exchange their knowledge and experience in such as developing tea products, ways to exercising hospitality in receiving tourists, etc.

The grant period of the Toyota Foundation will end, but I hope the exchange and mutual learning between Umegashima and Phraya Phrai village will continue in the future.

พื้นที่ปลูกชาอัสสัม บ้านพญาไพร จังหวัดเชียงราย

Talk about
Tea & Coffee

เอนไซม์สารช่วยในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณพรีไบโอติกแมนโนโอลิโกแซคคาไรด์สำหรับกาแฟเพื่อสุขภาพ

ดร.วลัยพร ทิมบุญธรรม
ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายประกันคุณภาพ และบริการด้านเทคนิค
บริษัท อามาโนะ เอนไซม์ เอเชีย แปซิฟิก จำกัด

ส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่เติบโตเร็วที่สุดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือการสร้างเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ โดยนำเสนอเครื่องดื่มที่มีคุณสมบัติส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น

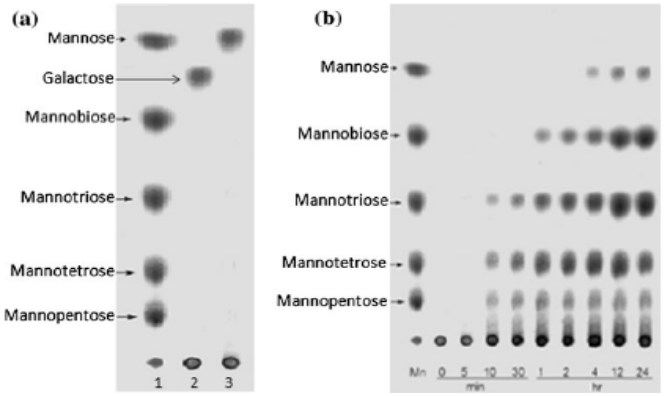
กาแฟมีส่วนประกอบดังนี้ คาเฟอีน แทนนิน น้ำมัน คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ในส่วนของคาร์โบไฮเดรต หรือโพลีแซ็กคาไรด์ถือเป็นส่วนประกอบหลักของเมล็ดกาแฟอ่อน ประกอบด้วยอาราบิโนกาแลคแทน แมนแนน และเซลลูโลส ซึ่งคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของน้ำหนักแห้ง โดยแมนแนนเป็นผลึกที่ไม่ละลายน้ำคิดเป็นประมาณ 22–30 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้งของเมล็ดอะราบิก้าและโรบัสต้า แมนแนนเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความหนืดสูงในระหว่างกระบวนการสกัดกาแฟ ส่งผลเสียต่อเทคโนโลยีการแปรรูป การลดความหนืดของแมนแนน สามารถทำได้โดยการใช้เอนไซม์แมนนาเนส นอกจากจะช่วยลดความยุ่งยากในการผลิตกาแฟแล้วยังช่วยลดต้นทุนด้านพลังงานของกระบวนการอีกด้วย [1]

ตัวอย่างการใช้เอนไซม์ในผลิตภัณฑ์กาแฟเข้มข้นที่มีส่วนผสมของของแข็งของกาแฟที่ละลายน้ำได้สูง และของแข็งอื่นๆ เช่น น้ำตาล สารแต่งรส ครีมเทียม ซึ่งมักพบในสองรูปแบบ คือ ผงเครื่องดื่มที่ละลายน้ำได้ และเป็นเครื่องดื่มเหลวพร้อมดื่ม แม้ว่าการเตรียมผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะดูง่าย แต่ก็ยังพบปัญหาที่ต้องแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการกระจายตัวในน้ำเย็นเนื่องจากต้องการปริมาณของแข็งความเข้มข้นสูงเพื่อเพิ่มรสชาติของกาแฟ และความกลมกล่อม ดังนั้นจึงมีการใช้เอนไซม์เบต้าแมนนาเนส (β-mannanase) เพื่อปรับปรุงการกระจายตัวของเครื่องดื่มกาแฟเข้มข้นในน้ำเย็น การเตรียมเครื่องดื่มโดยมีปริมาณของแข็งสูงกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ (น้ำหนัก/น้ำหนัก) ที่สามารถกระจายตัวได้ดีในน้ำเย็น (ขั้นต่ำ 4 องศาเซลเซียส) องค์ประกอบในกาแฟเข้มข้นประกอบด้วย นม สารสกัดจากกาแฟ เอนไซม์เบต้าแมนนาเนส ครีมเทียม สารปรับความหนืดที่ประกอบด้วยน้ำตาลแอลกอฮอล์ เช่น ซอร์บิทอล และอิมัลซิไฟเออร์ [2]

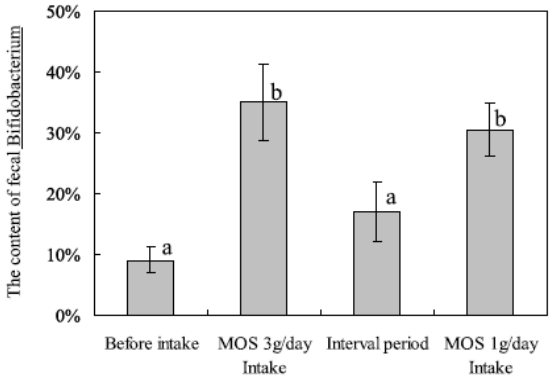
สิ่งที่น่าสนใจนอกเหนือจากการพัฒนากระบวนการผลิตแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการไฮโดรไลซิสด้วยเอนไซม์ คือ mannooligosaccharides (MOS) การศึกษาหลายชิ้นได้ตรวจสอบการทำงานของ MOS ในฐานะสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติของการเป็นพรีไบโอติก

มีการศึกษาการตรวจสอบความสามารถในการย่อยได้ของ MOS และการหมักในหลอดทดลอง พบว่า MOS จะยังไม่ถูกย่อยจนกว่าจะถึงลำไส้ใหญ่ จากนั้นจะถูกใช้เป็นอาหารสำหรับแบคทีเรีย และเกิดการหมักในอุจจาระของมนุษย์ได้เป็นกรดไขมันสายสั้น ส่งผลให้การย่อยอาหารดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า MOS มีความทนทานต่อ เอนไซม์ แอลฟ่า-อะไมเลสของมนุษย์ เพิ่มความเข้มข้นของ acetate, propionate และ butyrate ให้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในลำไส้ใหญ่ของหนูที่เลี้ยงด้วยอาหาร MOS เมื่อเทียบกับอาหารควบคุม พบว่า MOS ยังส่งเสริมการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ [3]

เอนไซม์ Endo-1,4-β-mannanases (1,4-β-D-mannan mannanohydrolases, EC 3.2.1.78) จะไฮโดรไลซ์แมนแนนเชิงเส้น กลูโคแมนแนน และกาแลคโตมานแนนในลักษณะสุ่ม โดยการไฮโดรไลซิสกากกาแฟ จะเกิดเป็นส่วนผสมของ MOS ประกอบด้วย β-1,4-D-mannobiose (M2), β-1,4-D-mannotriose (M3), β-1,4-D-mannotetraose (M4) และ β-1,4-D-mannopentaose (M5) (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 (a) Monosaccharides produced by complete chemical hydrolysis of coffee mannan; lane 1 standard mannooligosaccharides, lane 2 standard galactose, lane 3 complete chemical hydrolysis of mannan from coffee beans. (b) Mannoligosaccharides formed during the enzymatic hydrolysis of mannan obtained from coffee beans (อ้างอิง 1)



ภาพที่ 2 Influence of MOS intake on the content of fecal Bifidobacterium. Mean±S.E. of the content of Bifidobacterium (n=8). *Different superscripts are significantly different according to Fisher's PLSD test ($p < 0.05$). (อ้างอิง 5)

เมื่อแยกส่วนผสมดังกล่าวโดยโครมาโตกราฟี และนำส่วนผสมแต่ละตัวไปทำการศึกษาผลกระทบที่มีต่อการเจริญเติบโตของเชื้อเอนเทอโรแบคทีเรีย โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักโมเลกุลของ MOS MOS ทั้งหมดจะถูกใช้โดยเชื้อ Bifidobacterium adolescentis, Lactobacillus acidophilus และ Lactobacillus gasseri ในทางกลับกัน แบคทีเรียก่อโรค เช่น Clostridium perfringens และ Escherichia coli ไม่สามารถใช้ MOS ได้ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า MOS มีศักยภาพในการส่งเสริมการปรับปรุงจุลินทรีย์ที่ดีต่อสุขภาพในลำไส้ของมนุษย์ [4]

มีการศึกษาการทำบริสุทธิ์ MOS จากแมนแนนในกากกาแฟด้วยความร้อน เป้าหมายคือเพื่อเพิ่มการใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรม โดยศึกษาผลของ MOS ต่อจุลินทรีย์ในอุจจาระและสภาวะการถ่ายอุจจาระในอาสาสมัครสุขภาพดี 8 คน ผู้รับการทดลองได้รับ MOS 1.0 กรัม/วัน และ 3.0 กรัม/วัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าการบริโภค MOS มีแนวโน้มที่จะเพิ่มปริมาณของ Bifidobacterium ในอุจจาระ และขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของ MOS ด้วย (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ยังพบว่า ช่วยปรับปรุงการถ่ายอุจจาระให้ดีขึ้นในทั้งสองความเข้มข้น [5]

ในการศึกษาทางคลินิกแสดงให้เห็นว่าการบริโภคกาแฟที่มีส่วนผสมของ MOS จะช่วยลดไขมันในร่างกาย ซึ่งบ่งชี้ว่าการบริโภค MOS อาจมีประโยชน์สำหรับการควบคุมน้ำหนัก ในการศึกษาแบบ double blind, randomized, placebo-controlled study ชายและหญิง 54 คน อายุ 19–65 ปี และมีค่าดัชนีมวลกาย 27–33 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยบริโภคเครื่องดื่มวันละสองครั้งเป็นเวลา 12 สัปดาห์เครื่องดื่มเป็นชนิดเดียวกันยกเว้น กลุ่มที่มี MOS หรือไม่มี (ปริมาณ 4 กรัม/วัน) พบว่าการบริโภคเครื่องดื่มที่มี MOS ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอาหารควบคุมน้ำหนัก ทำให้ปริมาณร่างกายโดยรวมลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมในผู้ชาย [3]

Selime และคณะ [6] ทำการศึกษาการใช้ recombinant β-mannanase ที่ผลิตจากการหมัก carob ในถังปฏิกรณ์ชีวภาพเพื่อผลิต MOS จากสารสกัดกาแฟ (20 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร/ปริมาตร) พบว่าที่สภาวะที่เหมาะสมจะได้ MOS ความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 3,970.97 ppm ในขณะที่กลุ่มควบคุม (ไม่มีการเติมเอนไซม์) ระดับ MOS ทั้งหมดต่ำกว่าการไฮโดรไลซ์ด้วยเอนไซม์ และพบว่า M3 และ M6 เป็น MOS ที่พบมากที่สุดจากการย่อยในครั้งนี้

จากข้อมูลที่กล่าวมาจึงสรุปได้ว่าสารสกัดจากกาแฟสามารถเป็นแหล่งที่มีศักยภาพในการผลิต MOS โดยใช้เอนไซม์ β-mannanase และผลลัพธ์ MOS ยังสามารถใช้เป็นสารอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภคกาแฟ รวมถึงเครื่องดื่ม และอาหารอื่น ๆ ที่มีการเติม MOS

เอกสารอ้างอิง

(1) Prakram Singh Chauhan, Prince Sharma, Neena Puri and Naveen Gupta. 2014. A process for reduction in viscosity of coffee extract Graham TE, Spriet LL: Metabolic, catecholamine, and exercise performance responses to various doses of caffeine.J ApplPhysiol 1995, 78:867-74.

(2) Juan Sanz-Valero, Corietha Cillier, Rachid Rahmani, Guillermo Napolitano, Chitra Kusnadi and Pu-Sheng Cheng. Nestec S.A. Beverage with high solid content comprising Beta-mannase. US 2019/0017038 A1. 2019 Jan 17.Collomp K, Ahmaidi S, Audran M, Chanal JL, Prefaut C : Effects of caffeine ingestion on performance and anaerobic metabolism during the wingate test.Int J. of Sports Med 1991,12:439-43.

(3) Taylor C. Salinardi, Kristin Herron Rubin, Richard M. Black, and Marie-Pierre St-Onge. 2010. Coffee Mannooligosaccharides, Consumed As Part of a Free-Living, Weight-Maintaining Diet, Increase the Proportional Reduction in Body Volume in Overweight Men. J. Nutr. 140: 1943–1948. Graham TE, Spriet LL: Performance and metabolic responses to a high caffeine dose during prolonged endurance exercise. J ApplPhysiol 1991, 71:2292-98.

(4) Ichiro ASANO, Yasuyuki NAKAMURA, Hiromitsu HOSHINO, Keiji AOKI, Shigeyoshi Fujii, Naoto IMURA, and Hisakazu IINO. 2001. Use of Mannooligosaccharides from coffee mannan by intestinal bacteria. Nippon Nogeikagaku Kaishi. Vol.75 No.10, 1077-1083.Jeukendrup AE: Carbohydrate intake during exercise and performance. Nutrition 2004, 20: 669-77.

(5) Ichiro ASANO, Masao UMEMURA, Shigeyoshi FUJII, Hiromitsu HOSHINO and Hisakazu IINO. 2004. Effects of Mannooligosaccharides from Coffee Mannan on Fecal Microflora and Defecation in Healthy Volunteers. Food Sci. Technol. Res., 10 (1), 93–97.

(6) Selime Benemir Erkan, Selin Basmak, Ali Ozcan, Cansu Yılmazer, Hilal Nur Gürler, Gözde Yavuz, Mustafa Germec, Ercan Yatmaz, Irfan Turhan. 2020. Mannooligosaccharide production by β-mannanase enzyme application from coffee extract. Food Process Preserv. DOI: 10.1111/jfpp.14668

Know More About
Tea & Coffee
นายทวิพิชญ์ อายะนันท์

องค์ประกอบของกาแฟ

ปัจจุบันการดื่มกาแฟหนึ่งแก้วนั้น อาจจะไม่ใช่แค่ทำให้หายง่วงเสมอไป แต่เป็นการดื่มเพื่อความอรรถรส และจินตนาการถึงรสชาติและเอกลักษณ์ของกาแฟที่เราดื่มไปนั้น จึงเรียกได้ว่าเป็นหนึ่งในความสนุกในการดื่มกาแฟ ซึ่งกาแฟนั้นมีหลากหลายสายพันธุ์ มีความซับซ้อนในแต่ละกระบวนการแปรรูปซึ่งจะมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของตัวเองซึ่งเราจะต้องมากันลุ้นว่ารสชาติและกลิ่นที่ดื่มเข้าไปเหมือนกับผลไม้หรือดอกไม้อะไรบ้าง ดังนั้น องค์ประกอบของกาแฟที่ต้องทำความเข้าใจมีทั้งหมด 5 อย่างแตกต่างกันออกไป ได้แก่ กลิ่น ความเปรี้ยว รสชาติ ความหนักแน่น และรสสัมผัสในช่วงท้ายที่คงอยู่ในปาก ซึ่งวันนี้เราจะมาทำความเข้าใจ ขั้นพื้นฐานกันว่าในกาแฟ 1 แก้วนั้น เราจะได้พบอะไรกันบ้างนะคะ

Aroma (กลิ่น)

ถ้าหากกำลังเริ่มต้นที่จะเข้าสู่วงการดื่มกาแฟสิ่งแรกที่ควรต้องรู้ สังเกตและจับให้ได้ก่อนเป็นอันดับแรกก็คือ ‘อโรม่า หรือกลิ่น’ ซึ่งเรามักจะได้กลิ่นในขั้นตอนบดเมล็ดกาแฟ และในช่วงที่ชงหรือสกัดกาแฟออกมา กลิ่นที่ได้จากกาแฟโดยพื้นฐานแล้วจะเป็นกลิ่นจำพวกพืชตระกูลถั่ว ผลไม้สุก ดอกไม้ต่างๆ เอิร์ธโทน และกลิ่นสมุนไพร โดยกลิ่นเหล่านี้ เรายังสามารถลงรายละเอียดเพิ่มเติมได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการดื่มกาแฟเป็นประจำ และการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง

Acidity (ความเปรี้ยว)

กาแฟจะมีความเปรี้ยวหรือความเป็นกรดอยู่ในเมล็ด ซึ่งในขั้นตอนการชง หรือสกัดกาแฟออกมาเราไม่สามารถรู้ได้เลยว่า จะพบความเปรี้ยว และความเป็นกรดอยู่ในกาแฟเท่าไหร่ แต่เมื่อเราดื่มกาแฟเข้าไปเราถึงจะรับรู้ความเป็นกรดนี้ได้ ซึ่งนั่นหมายถึงความสว่างของรสชาติ ความฝาด ความเปรี้ยวและความหวานของกาแฟ การที่เราจะรับรู้และวิเคราะห์ได้นั่น ต้องใช้ความชำนาญและการฝึกฝนอยู่เสมอซึ่งจะค่อนข้างซับซ้อนกว่าการจับกลิ่นและรสชาติของกาแฟ อย่างไรก็ตามความเป็นเปรี้ยว หรือความเป็นกรดถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่กาแฟที่ดีควรมี เพราะหากไม่มีความเป็นกรด กาแฟที่ได้ก็ค่อนข้างที่จะขาดรสชาติ ซึ่งกาแฟที่มีความเป็นกรดจะให้ความรู้สึกมีชีวิตชีวา กระชุ่มกระชวยมีความซับซ้อน และทำให้กาแฟมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยส่วนใหญ่แล้วกาแฟคั่วอ่อนจะมีความเป็นกรดมากกว่ากาแฟคั่วเข้ม แต่ไม่ได้หมายความว่าความเป็นกรดเป็นสิ่งที่ไม่ดี เพราะถ้าหากความเป็นกรดน้อยก็จะทำให้กาแฟมีรสและกลิ่นอื่นๆ ปะปนมา เช่น กลิ่นดอกไม้ กลิ่นเอิร์ธโทน และกลิ่นสโมค

Flavor (รสชาติ)

ในการดื่มกาแฟ เราสามารถจินตนาการถึงรสชาติและกลิ่นต่างๆ ของกาแฟที่เราได้รับเข้าไป ซึ่งสิ่งที่เราสามารถรับความรู้สึกได้นั่นก็คือ “รสชาติ” เพราะว่าสามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจนจากการดื่มเข้าไป ซึ่งนอกจากรสชาติแล้ว กาแฟยังมีสิ่งที่น่าสนใจมากกว่า คือความเปรี้ยว และรสขมที่ได้รับ ในบางครั้งการรับรสของแต่ละคน จะได้รับรสที่แตกต่างกันไป เช่น เมื่อเจอความเปรี้ยวแล้ว จะตามมาด้วยความหวาน ที่บางครั้งก็จินตนาการถึงการทานผลไม้ชนิดต่างๆ ที่มีเปรี้ยว หวาน ขม

Body (บอดี้)

“บอดี้” คือเนื้อสัมผัสของกาแฟ ซึ่งเป็นความรู้สึกที่อยู่ภายในปากเมื่อเราดื่มกาแฟเข้าไป เช่นจะมีความรู้สึกหนักแน่น หรือรู้สึกเบาบาง และไม่มีบอดี้ซึ่งถ้าหากเราลองดื่มกาแฟที่เป็นระดับคั่วอ่อนจะรู้สึกได้ว่าบอดี้จะมีความเบาบางกว่า กาแฟที่สกัดโดยใช้ระดับคั่วเข้ม โดยความหมายของบอดี้นั้น เราสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของบอดี้ได้ในขณะที่เราดื่มน้ำ และดื่มนม ซึ่งนมจะให้ความรู้สึกได้ว่ามีรสสัมผัสหนักและแน่นกว่า ซึ่งแตกต่างจากน้ำที่ดื่มเข้าไปแล้ว รู้สึกเบาบางกว่า ดื่มได้ง่ายกว่า

Aftertaste (รสสัมผัสในช่วงท้ายที่คงอยู่ในปาก)

คือรสสัมผัสในช่วงสุดท้ายที่เราจะได้รับ จากการที่เราได้ดื่มกาแฟเข้าไป ซึ่งเป็นช่วงที่เราสามารถสัมผัสถึงรสชาติของกาแฟได้มากที่สุด และยาวนานที่สุด เช่น หากกาแฟที่เราดื่มนั้น มีบอดี้ที่หนักแน่น มีความเข้มข้น ก็จะมีรสสัมผัสที่ค้างอยู่ในปากได้ชัดเจนกว่ากาแฟที่มีบอดี้ที่เบาบาง ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว คำที่ใช้อธิบายรสสัมผัสในช่วงสุดท้าย เรียกว่า (Aftertaste) ซึ่งได้แก่ กลิ่นควัน กลิ่นดอกไม้ รสเค็ม รสหวาน รสฝาด รสขม และกลิ่นเอิร์ธโทน เป็นต้น

จากการชิมกาแฟโดยสังเกต และวิเคราะห์รสชาติของกาแฟนั้น ไม่ใช่สิ่งที่จะสามารถทำได้ง่ายๆ แต่ต้องอาศัยประสบการณ์การสังเกต และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะสามารถจับองค์ประกอบทั้ง 5 ของกาแฟให้ได้ ซึ่งต้องทำความเข้าใจในเรื่องของสายพันธุ์ กระบวนการ Process ระดับในการคั่ว และแหล่งพื้นที่ปลูก รวมถึงการจัดการดูแล หรือปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้เรารู้สึกคล้อยตามกับการดื่มกาแฟได้ดียิ่งขึ้น

ขอขอบคุณแหล่งที่มา : Affogato. (2562). *ทำไม การชิมกาแฟจึงถือเป็นศาสตร์อย่างหนึ่ง.* สืบค้น 6 ธันวาคม 2565.

จาก https://www.lebarista.net/ 2019/04/28/ศาสตร์การชิมกาแฟ-ทำไม-ก/

Tuppy Coffee Roasters. (2565). *ส่วนประกอบของเมล็ดกาแฟ.* สืบค้น 6 ธันวาคม 2565.

จาก https://www.facebook.com/photo/?fbid=208301501587594&set=a.196877866063291

การดื่มกาแฟช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการเล่นกีฬาได้อย่างไร

Health
Tea & Coffee

นางสาวจิราพร ไร่พุทธา

คาเฟอีนเป็นสารแซนทีนอัลคาลอยด์ที่พบมากในเมล็ดกาแฟ และพืชสมุนไพรที่มีสีน้ำตาลหรือดำ มีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคมีอาการล้างพิษในลำไส้ เพิ่มสมาธิทำให้สามารถคิดคำนวณได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มความเฉลียวฉาด และทำให้มีปฏิภาณไหวพริบมากขึ้นในทางตรงกันข้ามกันพบว่าการได้รับคาเฟอีนมากกว่า 180-450 มิลลิกรัมต่อวัน ในทางเภสัชวิทยาจัดว่าเป็นระดับสูง เสี่ยงต่อการเกิดเกิดภาวะพิษได้ ซึ่งคาเฟอีนเป็นส่วนผสมสำคัญของเครื่องดื่ม ยาแก้ปวดและอาหารหลากหลายชนิด การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า คาเฟอีนมีส่วนช่วยในการเพิ่มความสามารถของนักกีฬาในด้านต่างๆ ได้แก่ ความทนทานในการออกกำลังกาย การตื่นตัวของร่างกาย การใช้สมาธิ ความแข็งแรงและพละกำลังและมีผลต่อสุขภาพในกรณีที่ได้รับในระดับสูง

คาเฟอีนกับการเสริมสมรรถภาพ

คาเฟอีนเมื่อมีการทำงานร่วมกับคาร์โบไฮเดรต อาจจะให้ผลที่แตกต่างไปจากการบริโภคคาเฟอีนเพียงอย่างเดียว จากหลักฐานงานวิจัยแห่งทั่วโลก พบว่า รูปแบบของสารกระตุ้นแรกเริ่มในคาเฟอีนจะมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) อย่างไรก็ตาม คาเฟอีนยังถูกจัดเป็นสารกระตุ้นโดยธรรมชาติที่เกิดจากปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของไลพิด และช่วยสำรองปริมาณการใช้ไกลโคเจนอีกด้วย ซึ่ง Jackman et al., (1996) ได้ทำการศึกษาโดยนำคาเฟอีน 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม หรือยาหลอกไปใช้โดยสร้างเงื่อนไขการออกกำลังกายอย่างหนักด้วยพลังงานที่ถูกส่งออกมาและพลังงานที่ผลิตได้ทั้งหมด พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปั่นจักรยานได้นานขึ้นประมาณ 4-6 นาที (ปั่นจักรยาน 2 นาที พัก 6 นาที และปั่นจักรยานให้หมดแรงในรอบสุดท้าย) อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของ Plasma epinephrine ในคาเฟอีนมีความสอดคล้องกับกระบวนการเสริมสร้างคาเฟอีน (Graham TE, 1996; Collomp et al., 1992; Collomp et al., 1991; Collomp et al., 1990) แม้ว่าคุณสมบัติของ epinephrine จะช่วยเพิ่มกระบวนการไกลโคจิโนไลซิสิส

จากข้อมูลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของกรดแลคเตทในกล้ามเนื้อและ plasma epinephrine โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการไกลโคจิโนไลซิสในกล้ามเนื้อ epinephrine สามารถควบคุมการเพิ่มขึ้นของปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสในเซลล์ไขมัน (Lipolysis) พร้อมกับกระบวนการไกลโคจิโนไลซิสในกล้ามเนื้อและตับ ดังนั้น ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนและการเพิ่มขึ้นของสารตั้งต้นในกระบวนการแคทาบอลิซึมในบางส่วนนั้นยังไม่มีความชัดเจนแต่ในทางกลับกัน Graham TE, Spriet LL (1991) ได้ทำการทดลองบริโภคเพิ่มความทนทานในการวิ่งที่ความหนัก 85 เปอร์เซ็นต์ ของระดับการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO2max) ผลสรุปชี้ให้เห็นว่ามีเพียงการบริโภคคาเฟอีนในปริมาณ 3 และ 6 มิลลิกรัม ที่ช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬาได้ แต่ในขณะเดียวกันการบริโภคคาเฟอีนในปริมาณ 6 และ 9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ช่วยเพิ่มระดับสาร epinephrine โดยการเพิ่มขึ้นของกลีเซอรอลและกรดไขมันอิสระ (เฉพาะการบริโภคคาเฟอีนในปริมาณ 9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) ทำให้ปริมาณไขมันในเส้นเลือดเพิ่มสูงขึ้น และอาจส่งผลให้เกิดอาการหัวใจวายได้ง่ายขึ้น ดังนั้น จากผลการสำรวจในปัจจุบันมีความขัดแย้งว่าการบริโภค

คาเฟอีน 3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม หรือในปริมาณน้อย จะช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬา แต่ไม่ได้ช่วยในการเพิ่มระดับสาร epinephrine หรือ ผลของการเคลื่อนที่ของกรดไขมันอิสระในภายหลังจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า คาเฟอีนปริมาณ 5.3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ที่ทำงานร่วมกับกลูโคส 6.4 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีผลต่อระดับของกรดไขมันอิสระหรือกลีเซอรอลและไม่ได้เพิ่มระดับปฏิกิริยา fat oxidation ทั้งนี้อาจเกิดขึ้นในช่วงระหว่างการออกกำลังกายที่ใช้ความทนทาน แม้ว่าความสามารถจะเพิ่มขึ้นด้วยคาเฟอีนรวมตัวกับสารละลายกลูโคส Hulston CJ และ Jeukendrup AE (2008) สรุปได้ว่าสารละลายกลูโคส 6.4 เปอร์เซ็นต์ ควบคู่กับคาเฟอีนระดับปานกลางหรือ 5.3 มิลลิกรัม/กิโลกรัมช่วยให้นักปั่นจักรยานที่ได้รับการฝึกสามารถทำเวลาได้ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างคาเฟอีนกับสารละลายกลูโคสและยาหลอกจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายคิดเป็นร้อยละ 9 และ 4.6 ตามลำดับอย่างไรก็ตามมีการรายงานว่า การบริโภคคาเฟอีนไม่มีผลต่อปฏิกิริยาออกซิเดชันของคาร์โบไฮเดรตภายนอกนอกจากนี้การบริโภคคาร์โบไฮเดรตในระหว่างการออกกำลังกาย ช่วยชะลอการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตของร่างกายซึ่งใช้ในการกักเก็บเป็นแหล่งพลังงานเพื่อเพิ่มความสามารถในการทนทาน (Jeukendrup AE, 2004; Jeukendrup AE, 2008) ดังนั้น จึงมีประโยชน์ในการกำหนดรูปแบบที่ดีที่สุดในการเพิ่มระดับของการขนส่งคาร์โบไฮเดรตและปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Jentjens et al., 2004) ได้สรุปว่าการขนส่งคาร์โบไฮเดรตมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการแม้ว่าจะเกิดขึ้นในขณะดูดซึมของลำไส้เล็กที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในขณะท้องว่าง หรือในระหว่างการออกกำลังกายจะมีอิทธิพลต่อปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) Kovas EMR, Stegen JHCH และ Brouns F (1998) ได้แสดงให้เห็นว่าหลังจากการบริโภคคาเฟอีนในปริมาณ 225 มิลลิกรัม และ 320 มิลลิกรัม ควบคู่กับสารละลายคาร์โบไฮเดรต ทำให้เพิ่มความสามารถที่จะทำให้เวลาในระหว่างการทดลองได้เร็วขึ้นอีกทั้งคาเฟอีนกับกลูโคสพบว่ามีผลต่อปฏิกิริยาออกซิชันของคาร์โบไฮเดรตภายนอก จากวิธีการหลายๆ แบบ ดังกล่าวจะช่วยเพิ่มอัตราการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตภายนอกและปฏิกิริยาออกซิเดชันที่เกิดขึ้นในระหว่างการออกกำลังกายซึ่งกำหนดไว้อย่างชัดเจนผลของการรวมตัวกันระหว่างคาเฟอีนและคาร์โบไฮเดรตภายนอกถูกนำใช้ในระหว่างการออกกำลังกายที่ใช้ความทนทานน้อยมาก ดังนั้น งานวิจัยในอนาคต ควรที่จะทำการศึกษาถึงผลกระทบของสารกระตุ้นที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกระบวนการทางสรีรวิทยาที่สอดคล้องต่อไปในอนาคต

คาเฟอีนเป็นที่สงสัยกันมานานในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกีฬา ในความเป็นจริง World Anti-Doping Agency (WADA) ซึ่งควบคุมการใช้สารในการแข่งขันกีฬาระหว่างประเทศรวมถึงโอลิมปิกเพียงยกเลิกการห้ามใช้คาเฟอีนในปี 2547 อย่างไรก็ตามคาเฟอีนยังคงอยู่ในรายการตรวจสอบของ WADA คัดกรองเลือดนักกีฬาและตรวจดูรูปแบบการใช้งาน

คำสั่งห้ามของนักกีฬาในการหาช่องโหว่ที่ทำให้พวกเขาได้เปรียบ ในการศึกษาเมื่อเร็ว ๆ นี้ซึ่งสรุปผลของการทดลองแบบ double-blind 41 แบบควบคุมด้วยยาหลอกที่ตีพิมพ์ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมานักวิจัยนำโดย Carrie Ruxton ที่ King's College London สรุปว่ามีการปรับปรุงที่สำคัญในการทำงานทางปัญญาเช่นความสนใจ และการประมวลผลทางจิตเช่นเดียวกับผลประโยชน์ทางกายภาพที่อธิบายว่าเพิ่ม "เวลาในการอ่อนเพลีย" และลด "การรับรู้ของความเหนื่อยล้า" ในการทดสอบการขี่จักรยานและวิ่ง ประเภทของการออกกำลังกายที่ต้องใช้ความอดทนแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่ดีกว่าประเภทที่ต้องใช้พลังงานในระยะสั้น

เมื่อพิจารณาจากผลลัพธ์เหล่านี้คาเฟอีนจะแสดงกลเม็ดที่ยอดเยี่ยมเหล่านี้ได้อย่างไร คาเฟอีนเปลี่ยนระดับของสารสื่อประสาทในสมองตามการศึกษา

"สารเคมีในสมองของคุณที่จะทำให้คุณรู้สึกเหนื่อย ถูกบล็อกทำให้คุณรู้สึกตื่นตัวอย่างต่อเนื่องร่างกายของคุณยังต้องการการนอนหลับ คาเฟอีนแค่ชะลอความรู้สึกเหนื่อย"

ประโยชน์ทางสรีรวิทยาอาจเกิดจากความจริงที่ว่าคาเฟอีนได้รับการแสดงเพื่อกระตุ้นการปล่อยไขมันเข้าสู่กระแสเลือด อาจเป็นไปได้ว่าการเพิ่มขึ้นของระดับกรดไขมันในเลือดช่วยให้กล้ามเนื้อใช้ไขมันเป็นเชื้อเพลิงและช่วยลดไกลโคเจน (แหล่งคาร์โบไฮเดรตของร่างกาย) ซึ่งช่วยให้เราออกกำลังกายได้นานขึ้น อีกทฤษฎีหนึ่งคือคาเฟอีนกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางลดการรับรู้ถึงความพยายามของเราเพื่อให้เรารู้สึกว่าเราสามารถดำเนินการต่อไปได้ในระยะยาวขึ้น

เอกสารอ้างอิง

Jackman M, Wendling P, Friars D, Graham TE: Metabolic, catecholamine, and endurance responses to caffeine during intense exercise.J ApplPhysiol 1996,81:1658-1663.

Graham TE, Spriet LL: Metabolic, catecholamine, and exercise performance responses to various doses of caffeine.J ApplPhysiol 1995, 78:867-74.

Collomp K, Ahmaidi S, Chatard JC, Audran M, PrefautCh: Benefi ts of caffeine ingestion on sprintperformance in trained and untrained swimmers. EurJ ApplPhysiol 1992, 64:377-80.

Collomp K, Ahmaidi S, Audran M, Chanal JL, Prefaut C: Effects of caffeine ingestion on performance and anaerobic metabolism during the wingate test.Int J. of Sports Med 1991,12:439-43.

Collomp K, Caillaud C, Audran M, Chanal JL, Prefaut C: Effect of acute or chronic administration of caffeine on performance and on catecholamines during maximal cycle ergometer exercise.C R SocBiol Fil 1990, 184:87-92.

Graham TE, Spriet LL: Performance and metabolic responses to a high caffeine dose during prolonged endurance exercise. J ApplPhysiol 1991, 71:2292-98.

Hulston CJ, Jeukendrup AE: Substrate metabolism and exercise performance with caffeine and carbohydrate intake. Med Sci Sports Exerc 2008, 40:2096-2104..

Jeukendrup AE: Carbohydrate intake during exercise and performance. Nutrition 2004, 20: 669-77.

Jeukendrup AE: Carbohydrate feeding during exercise. Eur J Sport Sci. 2008, 8:77-86.

Jentjens RL, Moseley L, Waring RH, Harding LK, Jeukendrup AE: Oxidation of combined ingestion of glucose and fructose during exericse. J ApplPhysiol 2004, 96:1277-84.

Kovacs EMR, Stegen JHCH, Brouns F: Effect of caffeinated drinks on substrate metabolism, caffeine excretion, and performance. J ApplPhysiol 1998, 85:709-715.

(H)our Journey (HJ)

Café Around
คุณพงศกร อารีศิริไพศาล

เป็นคาเฟ่เล็กๆ ที่เสิร์ฟกาแฟและขนมไทยทำเอง เรามีความตั้งใจที่จะสนับสนุนวัตถุดิบท้องถิ่นผ่านการนำเสนอเมนูใหม่ๆ ให้ลูกค้าและเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในชุมชน

เมนูแนะนำ

Espresso orange

caramel Macchiato

ขนมไทยนึ่งถ้วยตะไล

เวลาเปิด-ปิด
เปิดบริการทุกวัน เวลา 8.00 - 17.00 น.
ปิดทุกวันพุธ

177 หมู่ 6 บ้านป่าอ้อดอนชัย
ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

09-6049-9958

HJHourJourney

hj_hour_journey

22grams Espresso Bar

ร้านกาแฟเล็กๆ เมนูสไตล์ออสเตรเลีย โดดเด่นกับการนำเมล็ดกาแฟหลากหลายให้เลือกทั้งแบบชงเครื่องและแบบ filter ซึ่งมีทั้งกาแฟที่ทางร้านคั่วเองและจากต่างประเทศมาหมุนเวียนให้เลือกชิมกัน

เมนูแนะนำ

Weave Latte

สัมผัสความลงตัวของความนุ่ม หอม นัวร์ คล้ายกับทานขนม ยิ่งดื่ม ยิ่งอร่อยต้องห้ามพลาด

Flat White

เมนูกาแฟร้อนสไตล์ออสเตรเลีย

เวลาเปิด-ปิด
จันทร์ - เสาร์
ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น

ร้านอยู่ติดกับโรงแรมบ้านพลับทอง
ถนนสนามบิน (ทางไปสนามบินเก่า)

09-5775-6661

22grams Espresso Bar

22grams.cei

เมล็ดกาแฟทั้ง House Blends และ Single Origins

Daytripper

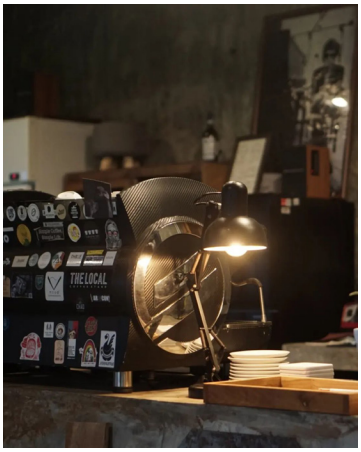
เดย์ทริปเปอ เป็นเหมือนส่วนขยายของร้าน ยูโธเปีย ที่ยังคงคอนเสป quality frist อยู่ แต่เพิ่มพื้นที่นั่งทำงาน พักผ่อนหย่อนใจให้มากขึ้น มีไอครีม ขนม และ อาหาร ให้บริการ

เวลาเปิด-ปิด
เปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 10.00 - 22.00 น.
278 บ้านสันต้นกอก หมู่ 2 ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เขียงราย 57100
06-1212-9557
daytrippersince2022
daytrippersince2022

เมนูแนะนำ

foxy lady

Romeo



banoffee

Activity
โดย นายทวิพิชญ์ อายะนันท์

ร่วมจัดกิจกรรม “การสีและการคั่วกาแฟ”

เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมกับ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “การสีและการคั่วกาแฟ” ให้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ บ้านห้วยหยวกป่าโซ ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน ณ ห้อง Food Maker Space MI 405 อาคาร Innovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยได้ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการสีกะลากาแฟ การคัดแยกสารกาแฟ และให้เกษตรกรทำความรู้จักอุปกรณ์ เครื่องคั่วกาแฟ และความปลอดภัยระหว่างการคั่ว รวมถึงให้เกษตรกรฝึกปฏิบัติการคัดแยกเมล็ดกาแฟ Defect การวัด ชั่ง ตวง (การหาความชื้น ความหนาแน่น ก่อนการคั่วกาแฟ) ทดลองคั่วกาแฟเบื้องต้นและชิมกาแฟแต่ละกระบวนการ โดยได้เชิญวิทยากร อาจารย์สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล แสงระยับ อาจารย์ ดร.สิริรุ่ง วงศ์สกุล และสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ อาจารย์ ดร.กิติพงษ์ คงพินิจบรรจง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการสีสารกาแฟและการสร้างมาตรฐานของกาแฟของเกษตรกรในพื้นที่ และส่งเสริมการรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนกาแฟต่อไป

กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ค่ายบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงการห้องพิเศษฯ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือตอนบน

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 อาจารย์ ดร.อมร โอวาทวรกิจ หัวหน้ากลุ่มงานกาแฟ สถาบันชาและกาแฟและคณะทำงาน ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ค่ายบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงการห้องพิเศษฯ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือตอนบน จำนวน 120 คน ณ ห้อง MI 406 อาคาร Innovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยได้จัดกิจกรรม ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับกาแฟ ทำความรู้จักกาแฟการพัฒนานวัตกรรมจากสิ่งเหลือทิ้ง “เปลือกกาแฟ (กะลา)” การสร้างมูลค่าเพิ่มจาก “เปลือกกาแฟ” เพื่อนำมาใช้ประโยชน์สำหรับอาหารฟังก์ชั่น และได้จัดกิจกรรม Workshop ให้นักเรียนทดลองวิธีการสกัดกาแฟโดยใช้อุปกรณ์กาแฟและชิมกาแฟ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากอาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.สุนิตา แจ่มยวง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมฤดี นิลทอง อาจารย์ ดร.สมวัน ชุ่มพงษ์พันธ์ อาจารย์ ดร.กิติพงษ์ คงพินิจบรรจง และอาจารย์ ดร.กาญจนา วัดละเอียด ร่วมเป็นวิทยากรในกิจกรรม ดังกล่าวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการฝึกทักษะองค์ความรู้เพิ่มประสบการณ์ ให้นักเรียนมีโลกทัศน์และเกิดแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ Mini Workshop CoffeeCupping และ Tea Tasting ภายใต้งาน การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ICAAI 2022

เมื่อวันที่ 9 และ 11 พฤศจิกายน 2565 สถาบันชาและกาแฟ ร่วมกับสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตรและศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงร่วมจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ Mini Workshop Coffee Cupping และ Tea Tasting ภายใต้งาน การประชุมวิชาการระดับนานาชาติThe 4th International Conference on Agriculture and Agro-Industry 2022 : Transforming Value Chains for Global Security : ICAAI 2022 ให้แก่ผู้ที่สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว จำนวนกิจกรรมละ 20 คน ณ ห้อง Food Makerspace MI 405 อาคารInnovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยได้บรรยายความรู้พื้นฐานในการประเมินคุณภาพกาแฟ รวมถึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติให้คะแนนและประเมินคุณภาพกาแฟ เช่น (การดมกลิ่น การชิมกาแฟแต่ละกระบวนการ) เพื่อเกิดความเข้าใจและสามารถประเมินคุณภาพกาแฟซึ่งได้เชิญวิทยากร อาจารย์ประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่อาจารย์ ดร.กิติพงษ์ คงพินิจบรรจง และสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล แสงระยับ และอาจารย์ ดร.สิริรุ่ง วงศ์สกุล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพ การคะแนนและประเมินคุณภาพกาแฟของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้กิจกรรม Mini Workshop Tea Tasting วิทยากรโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูลหัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ดอนลาว อาจารย์ประจำสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตรร่วมเป็นวิทยากรโดยได้บรรยายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชา สายพันธุ์ชา กระบวนการแปรรูปชา รวมถึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทดสอบทางประสาทสัมผัสและประเมินคุณภาพชา เช่น (การดมกลิ่น การสัมผัส และชิมชาเชียงราย ที่ได้รับรางวัลระดับโลก) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเข้าใจและสามารถประเมินคุณภาพชาได้

ต้อนรับคณะนิสิตปริญญาตรี คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูลหัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ต้อนรับคณะศึกษาดูงาน นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 3 คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ณ ห้อง Food Maker Space MI 405 อาคาร Innovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยได้จัดกิจกรรม ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับชาและกาแฟ ทำความรู้จักชา กาแฟ กระบวนการผลิต และให้ทดสอบชิมความแตกต่างของชา กาแฟแต่ละกระบวนการ โดยเชิญวิทยากร อาจารย์ ดร.กิติพงษ์ คงพินิจบรรจง อาจารย์ประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ บรรยายในเรื่อง กระบวนการแปรรูปกาแฟ เทคนิคการชงกาแฟให้ได้รสชาติที่ดี เพื่อเป็นการฝึกทักษะองค์ความรู้ เพิ่มประสบการณ์ในการทดสอบคุณภาพของชาและกาแฟ ทราบถึงแนวทางในการประกอบอาชีพ และสามารถพัฒนาความรู้สู่อาชีพต่อไปในอนาคต

สถาบันชาและกาแฟ ร่วมจัดนิทรรศการ กิจกรรมในงาน Back to Origin : Coffee & Tea Festival 2022

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ร่วมกับจังหวัดเชียงรายจัดงาน Back to Origin : Coffee&Tea Festival 2022 “เทศกาลชาและกาแฟ” ระหว่างวันที่ 16- 20 พฤศจิกายน 2565 โดยได้รับเกียรติจากคุณอภิชัย ฉัตรเฉลิมกิจ รองผู้ว่าการด้านสินค้าและธุรกิจท่องเที่ยวการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พร้อมด้วย นายวราดิศร อ่อนนุช รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงรายร่วมกันเปิดงานดังกล่าว โดยสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมออกบูทให้คำปรึกษา จัดแสดงผลงานเกี่ยวกับชาและกาแฟ ร่วมเสวนาบนเวที และพาผู้ประกอบการชาและกาแฟที่ผ่านการพัฒนาภายใต้โครงการต่างๆของทางมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มาร่วมออกบูธจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ณ ล้านเมือง วิลเลจ เชียงราย

สถาบันชาและกาแฟร่วมต้อนรับคณะโครงการสัมมนาวิชาการการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2565 (Scholarship of Teaching and Learning: SoTL8) : The Next Normal of Education

เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมต้อนรับคณะโครงการสัมมนาวิชาการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2565 (Scholarship of Teaching and Learning: SoTL8) : The Next Normal of Education” ณ สวนพฤกษศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดย อาจารย์ ดร.จันทรารักษ์ โตวรานนท์ หัวหน้าโครงการสวนพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้กล่าวต้อนรับคณะและบรรยายเกี่ยวกับการดำเนินงานของสวนพฤกษศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง บรรยายเกี่ยวกับการผลักดันและยกระดับชาและกาแฟของไทย ทั้งนี้สถาบันชาและกาแฟ ได้จัดเตรียมชาและกาแฟให้กับทางคณะได้ชิมชาเชียงรายที่ได้รับรางวัลระดับโลก ซึ่งเป็นพืชที่มีชื่อเสียงและเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงราย

ต้อนรับคณะศึกษาดูงานหลักสูตรผู้นำยุคใหม่ในระบอบประชาธิปไตย รุ่นที่ 12 (ปนป.12) สถาบันพระปกเกล้า

เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ร่วมให้การต้อนรับคณะคณาจารย์และคณะนักศึกษา หลักสูตรผู้นำยุคใหม่ในระบอบประชาธิปไตย รุ่นที่ 12 (ปนป.12) สถาบันพระปกเกล้า นำคณะโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวี สุรฤทธิกุล กรรมการบริหารหลักสูตรผู้นำยุคใหม่ในระบอบประชาธิปไตย รุ่นที่ 12 ณ ห้องประดู่แดง 1 อาคารพลเอกสำเภา ชูศรี (E4) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยมีรองศาสตราจารย์ ชยาพร วัฒนศิริ อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ให้การต้อนรับและบรรยายบทบาทการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย พร้อมด้วยคณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ ได้อธิบายถึงภาพรวมของหน่วยงานสถาบันชาและกาแฟ และการร่วมดำเนินโครงการกับคณะนักศึกษาหลักสูตรผู้นำยุคใหม่ในระบอบประชาธิปไตย รุ่นที่ 11 (ปนป. 11) กลุ่มเหยี่ยว สถาบันพระปกเกล้า ภายใต้โครงการ “สานต่อความยั่งยืนไผ่และชาอัสสัมควบคู่วิถีเกษตรธรรมชาติ” ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่บ้านเกี๋ยงห้วยน่าน หมู่ที่ 4 ตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยได้มีตัวแทนกลุ่มนักเรียนโรงเรียนชาวนาที่ได้ร่วมโครงการดังกล่าวมานำเสนอผลิตภัณฑ์ชาอัสสัมที่ได้รับการพัฒนาต่อยอด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ชาแดงอัสสัม ผลิตภัณฑ์ชาอัสสัมกลิ่นส้ม และผลิตภัณฑ์ชาแดงอัสสัมกลิ่นเบอร์กามอต ให้กับทางคณะได้ทดลองชิมและจำหน่ายเป็นของที่ระลึก

กิจกรรมสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก

ร่วมประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาคำขอ ตรวจสอบคุณภาพและแหล่งที่มาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ครั้งที่ 3/2565

เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาคำขอตรวจสอบคุณภาพและแหล่งที่มาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ครั้งที่ 3/2565 ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย ซึ่งในการประชุมครั้งนี้เป็นการพิจารณาแผนการตรวจคุณภาพมาตรฐานสถานประกอบการ (เพื่อต่ออายุหนังสืออนุญาต) พร้อมทั้งพิจารณาตารางการทำงานของคณะทำงานเพื่อการพิจารณาคำขอ ตรวจสอบคุณภาพและแหล่งที่มาของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” รอบที่ 3/2565

ร่วมลงพื้นที่ ตรวจสอบควบคุมคุณภาพสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย”

เมื่อวันที่ 18 - 27 ตุลาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมเป็นคณะทำงานเพื่อการพิจารณาคำขอ ตรวจสอบควบคุมคุณภาพสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ได้ร่วมลงพื้นที่ตรวจคุณภาพมาตรฐาน สถานประกอบการ เพื่อต่ออายุหนังสืออนุญาตขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI “ชาเชียงราย” จำนวนทั้งสิ้น 11 ราย ซึ่งจะหมดอายุในปี พ.ศ. 2566 โดยตรวจคุณภาพมาตรฐานสินค้า สถานที่ผลิตและแปลงปลูกชาของผู้ผลิตและผู้ประกอบการชาในเขตพื้นที่อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว และเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ร่วมพิธีมอบหนังสืออนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GI) “ชาเชียงราย” แก่ผู้ประกอบการชาจังหวัดเชียงราย

วันที่ 28 ตุลาคม 2565 สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย ได้เชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ร่วมพิธีมอบหนังสืออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GI) “ชาเชียงราย” เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ “ชาเชียงราย” โดยนายบัญชา เชาวรินทร์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย ให้เกียรติมอบหนังสืออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GI) “ชาเชียงราย” จำนวน 4 ราย ได้แก่ 1. บริษัท ชา 101 จำกัด 2. บริษัท ชาดี 101 จำกัด 3. ใบชาหยดน้ำค้าง และ 4. บริษัท วังพุดตาล จำกัด เนื่องในการประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดเชียงราย ประจำเดือนตุลาคม 2565 ณ ห้องประชุมจอมกิตติ ชั้น 3 ศาลากลางจังหวัดเชียงราย

ร่วมประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาคำขอ ตรวจสอบ คุณภาพและแหล่งที่มาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ครั้งที่ 4/2565

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานเพื่อพิจารณาคำขอ ตรวจสอบคุณภาพและแหล่งที่มาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ครั้งที่ 4/2565 โดยมี นายศักดิ์ชาย บุญญาทวี หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร รักษาราชการแทนหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย เป็นประธานการประชุม ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย ซึ่งในการประชุมครั้งนี้เป็นการพิจารณาสรุปผลการลงพื้นที่ตรวจสถานประกอบการที่ต่ออายุขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ชาเชียงราย” ประจำปี 2565 รวมถึงพิจารณาแผนตารางการทำงานของคณะทำงาน รอบที่ 4/2565 ในครั้งต่อไป

การหารือวงานวิจัยด้านกาแฟ ร่วมกับ Marseille University ประเทศฝรั่งเศส

เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565 อาจารย์ ดร.อมร โอวาทวรกิจ หัวหน้ากลุ่มงานกาแฟ สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และทีมนักวิจัยกาแฟ ได้หารือวงานวิจัยเกี่ยวกับกาแฟ ร่วมกับ Prof Craig Fauld, Aix-Marseille University ประเทศฝรั่งเศส โดยเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม BCG เพื่อสร้างความร่วมมือในการทำงาน และกิจกรรมต่างๆในอนาคต ณ ห้อง Food Maker Space MI 405 อาคาร Innovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ต้อนรับคณะจาก บริษัท ที.เอ.ซี คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน)

เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ต้อนต้อนรับคณะจาก บริษัท ที.เอ.ซี คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้มีความสนใจในเรื่องของกระบวนการผลิตชา และกิจกรรม Work shop เกี่ยวกับชา ซึ่งทางสถาบันชาและกาแฟได้บรรยายให้องค์ความรู้เกี่ยวกับชา ทำความรู้จักชา กระบวนการผลิตชาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหารือเพื่อสร้างความร่วมมือในการทำงานในด้านชา รวมถึงการประสานสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการชาในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ณ ห้อง Food Maker Space MI 405 อาคาร Innovation Park (M-Square) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ต้อนรับคณะจาก บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)

เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2565 สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ต้อนรับคณะจาก บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) นำโดยคุณอินทิรา พฤกษ์รัตนนภา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ สำนักงานพัฒนาและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ส่วนงาน Beverage and Dessert เข้าเยี่ยมชมสถาบันชาและกาแฟ โดยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหารือเพื่อสร้างความร่วมมือในการทำงานในด้านชาและกาแฟ ร่วมถึงการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการชา กาแฟ และโกโก้ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ณ ห้องประชุมสถาบันชาและกาแฟมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ต้อนรับคณะกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) เข้าเยี่ยมชมสถาบันชาและกาแฟ

เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เชื่อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ต้อนต้อนรับคณะกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.คมกฤต เล็กสกุล รักษาการผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจการพัฒนา โดยได้ร่วมหารือและได้ให้คำแนะในการถ่ายทอดเรื่องราวงานวิจัยในพื้นที่กับการขับเคลื่อนชุมชน สังคม เศรษฐกิจ แนวคิด มุมมอง และข้อเสนอแนะเพื่อให้สถาบันชาและกาแฟ นำไปใช้ในการพัฒนาโครงการฯ ต่างๆ ต่อไปในอนาคต ณ ห้องประชุมสถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

โครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์

กิจกรรมอบรมการพัฒนาคุณภาพเมล็ดกาแฟ ภายใต้โครงการหมู่บ้านผลิตกาแฟอะราบิกาที่มีคุณภาพและปลอดภัย

เมื่อวันที่ 19-20 พฤศจิกายน 2565 อาจารย์ ดร.อมร โอวาทวรกิจ หัวหน้าโครงการ ได้ลงพื้นที่บ้านร่มฟ้าผาหม่น หมู่ที่ 15 ตำบลปออำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย โดยได้จัดกิจกรรม “อบรมการพัฒนาคุณภาพเมล็ดกาแฟ” ภายใต้โครงการหมู่บ้านผลิตกาแฟอะราบิกาที่มีคุณภาพและปลอดภัย ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 50 ราย ซึ่งได้เชิญอาจารย์ ดร.กิติพงษ์ คงพินิจบรรจง อาจารย์ประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นวิทยากรให้องค์ความรู้ในเรื่องวิธีการแปรรูปกาแฟให้เป็นไปตามมาตรฐาน การทดสอบคุณภาพกาแฟ หลักในการคัดคุณภาพเมล็ดกาแฟสารให้ได้ตามมาตรฐานรวมถึงการเตรียมความพร้อมของสถานที่ในการแปรรูปกาแฟ นอกจากนี้ได้เชิญ นายวริศ มันตาวลี ผู้ประกอบการกาแฟ เจ้าของ เฮราโมน คอฟฟี่ ฟาร์ม เป็นวิทยากรให้คำแนะนำประสบการณ์ในการแปรรูปกาแฟ ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ทำให้มีความเข้าใจวิธีการแปรรูปกาแฟอย่างถูกวิธี และได้เมล็ดกาแฟสารที่มีคุณภาพ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะให้แก่เกษตรกรในขั้นตอนการทดสอบคุณภาพกาแฟเพื่อนำไปปฏิบัติทำให้เกิดความชำนาญ ได้เมล็ดกาแฟที่ได้ตามมาตรฐาน และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยจัดกิจกรรม ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มกาแฟอินทรีย์รักษาป่าดอยผาหม่น ตำบลปอ อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย

กิจกรรมการติดตามประเมินผลการแปรรูปกาแฟ ภายใต้โครงการหมู่บ้านผลิตกาแฟอะราบิกาที่มีคุณภาพและปลอดภัย

เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2565 อาจารย์ ดร.อมร โอวาทวรกิจ หัวหน้ากลุ่มงานกาแฟ สถาบันชาและกาแฟ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ลงพื้นที่บ้านร่มฟ้าผาหม่น หมู่ที่ 15 ตำบลปอ อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย เพื่อจัดกิจกรรมภายใต้ โครงการหมู่บ้านผลิตกาแฟอะราบิกาที่มีคุณภาพและปลอดภัย โดยได้จัดกิจกรรม “การติดตามประเมินผลการแปรรูปกาแฟ” โดยประเมินผลหลังจากการอบรมการแปรรูปกาแฟ การทดสอบชิมกาแฟที่ได้หลังจากผ่านการแปรรูป ประเมินผลการคัดคุณภาพมาตรฐานกาแฟดิบให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย และได้เชิญ อาจารย์ ดร.ทัศนีย์ ธรรมติน หัวหน้าสำนักงานสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นวิทยากรบรรยายให้องค์ความรู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในเรื่องติดตามการเตรียมความพร้อมการเตรียมแปลงปลูกของเกษตรกรในการขอระบบ PGS และการจัดทำแผนการผลิตฟาร์ม การจัดสรรพื้นที่แปลงปลูก สรุปประเด็นขั้นตอนเพื่อเข้าสู่ระบบ PGS การเตรียมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกษตรกรมีความเข้าใจเพื่อนำไปปฏิบัติ เตรียมความพร้อมเข้าสู่ระบบอินทรีย์ โดยจัดกิจกรรม ณ ที่ทำการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มกาแฟอินทรีย์รักษาป่าดอยผาหม่น ตำบลปอ อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย