



Halal Insight

The Newsletter for Halal Science

ฮาลาลอินไซด์
ISSUE 73
AUGUST 2023

ไทย/ENG

HALAL HIGHLIGHT

MORE THAN JUST COFFEE

กาแฟที่เป็นมากกว่าเครื่องดื่ม

(อ่านต่อหน้า 13)



โดย กองบรรณาธิการฮาลาลอินไซด์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SCAN ME
WWW.HALALINSIGHT.ORG

EDITOR'S TALK



คุณค่าของเมล็ดกาแฟสู่การต่อยอดงานวิจัยในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง สวีสวีคะ ท่านผู้อ่านทุกท่าน

เมื่อพูดถึงเมล็ดกาแฟหลายคนจะนึกถึงร้านกาแฟที่มีกลิ่นอายของเครื่องดื่มที่มาจากการบดหรือคั่วเมล็ดกาแฟ ค่านิยมของการดื่มกาแฟที่แพร่หลายทั่วโลก ทำให้มีวัตถุดิบเหลือทิ้งเกิดขึ้นจำนวนมากจากกระบวนการผลิตกาแฟ วัตถุดิบเหลือทิ้งดังกล่าวจึงถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆซึ่งรวมไปถึงการนำมาต่อยอดทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ส่วนเมล็ดกาแฟมีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญอะไรบ้าง หรือสามารถนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทไหนบ้าง สามารถอ่านเพิ่มเติมในคอลัมน์ Halal Highlight ฉบับนี้ นะคะ ฮาลาลอินไซด์ ฉบับนี้ ยังได้อัปเดตเนื้อหาสาระทางด้านวิทยาศาสตร์ ข่าวสารทั้งในและต่างประเทศ หวังว่าทุกท่านจะได้ประโยชน์จากการอ่านฮาลาลอินไซด์ ฉบับนี้นะคะ

The Value of Coffee Beans Towards the Research on Its Usage in the Cosmetic Industry

Hello readers.

When we talk about coffee beans, many people think of cafes with the smell of beverages made by grinding or roasting coffee beans. Due to the coffee culture that spread around the world, there is much waste from the process of coffee production. Such wastes are used for various purposes, including for cosmetic industry. What are the significant bioactive compounds in coffee beans? Or can they be developed into cosmetic products of any kind? You can read more about this in the column Halal Highlight. This issue of Halal Insight also provides you with updated content of science as well as domestic and international news. I hope you all will benefit from this issue of Halal Insight.

ดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล
Dr. Najwa Yanya Santiworakul
บรรณาธิการ/Editor

BOARD OF CONSULTANTS

(ที่ปรึกษาของบรรณาธิการ)

ศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน
Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan
ผศ.ดร.วนิดา นพพรพันธุ์
Assist. Prof. Dr. Vanida Nopponpunth
ผศ. นิฟาริด ระเด่นอาหมัด
Assist. Prof. Nifarid Raden Ahmad
ผศ.ดร. ปราดอร์ สุรีย์พงษ์
Assist. Prof. Dr. Pradorn Sureephong
คุณมนัส สืบสันติกุล
Mr. Manat Suebsantikul
คุณสุลิดา หวังจี
Ms. Sulida Wangchi
คุณสมพล รัตนากิบาล
Mr. Sompol Rattanabhibal
คุณต่อศักดิ์ สุทธิชาติ
Mr. Torsak Suthichart
นางสาวนฤดี เข็มคำ
Ms. Monruedee Khemtham

บรรณาธิการ/EDITOR

ดร.นัจวา ยานยา สันติวรกุล
Dr. Najwa Yanya Santiworakul

กองบรรณาธิการ/EDITORIAL TEAM

ดร.พรพิมล มะหะหมัด Dr. Pornpimol Mahamad	นางสาวเนตรนา อ้นเต่า Ms. Netnapa Ontao
ดร.อาณัฐ เด่นยิ่งโยชน์ Dr. Anat Denyinghot	นางสาวชีริน นิภารัตน์ Ms. Shereen Niparat
นางสาวซูไบนี มาหะมะ Ms. Sunainee Mahama	นางสาวซุนบุรฮัยย์ ซึเดะ Ms. Zunnur I Seede
นางสาวยูอาบ่าร์ นุงอาห์ลี Ms. Uarna Nungarlee	นางสาวอินทิสรา สุขสุโอม Ms. Inthira Suksuchom
นายอิรฟัน แวะหะมะ Mr. Erfun Waehama	นายฮาซิม เจะบากอ Mr. Hasam Chebako
นางสาวจัสมีน มณี Ms. Jasmin Manee	

CONTENTS

ISSUE 73 AUGUST 2023



บอกความคิดเห็นของคุณให้เรา
เพื่อพัฒนาวารสารให้ดีขึ้น...

4 ACADEMIC GURU

กินปลาทะเลรวมโอเมก้า 3 เสริมสุขภาพปอด
Enhance Lung Health by Eating Marine Fish that are
High in Omega-3

6 INDUSTRY CORNER

การขอรับรองฮาลาลประเทศไทยผ่านระบบออนไลน์สำหรับผู้ประกอบการ
Applying for Halal Certification Request in Thailand
Through Online System for Entrepreneurs

8 HEALTH&BEAUTY

ดื่มกาแฟอย่างไรให้มีสุขภาพดีและมีประโยชน์
How to Maintain Good Health and Gain Benefits from
Drinking Coffee

10 NEWS

ข่าวสารศูนย์ฯ

13 HALAL HIGHLIGHT

กาแฟที่เป็นมากกว่าเครื่องดื่ม
More Than Just Coffee

16 HALAL TALK

รติชา คาเฟ่โรตีสี่แห่งแรกในชุมชนมุสลิมจังหวัดนครนายก
Raticha, the First Roti Cafe in the Muslim Community of
Nakhon Nayok Province

20 GLOBAL UPDATES

ทำความรู้จักกับมาตรฐานเครื่องสำอางฮาลาลในประเทศมุสลิม
Halal Cosmetic Standards in Muslim Countries.

24 TECHNOLOGY REVIEW

เทคโนโลยีเมตาโบลอมิกส์
Metabolomics Technology

26 HALAL JOURNAL

รู้จัก “แอสปาร์แตม” สารทดแทนความหวานที่ควรระวัง
Get to Know “Aspartame”, a Sweet Substitute
that You Should be Careful.

28 HALAL DATA CENTER

คาดการณ์ GDP ปี 2566 กับโอกาสเติบโตของธุรกิจ
ท่องเที่ยวฮาลาลไทย
2023 GDP Forecast and Growth Opportunities
for Thai Halal Tourism Business

32 HALAL LANNA

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบทางการเกษตรสู่สาร
ออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสีธรรมชาติ
Developing Product from Agricultural Raw
Materials to “Bioactive Compounds of Natural
Colors”

34 HALAL PAKTAI

การส่งเสริมการบริโภคอาหารฮาลาล-ตอยยิบ
ตามหลักโภชนาการของนักเรียนปฐมวัย
Promoting Halal-Tayyib Food Consumption
according to Nutritional Principles for
Early Childhood Students

สำนักงานกองบรรณาธิการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 11-13
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-2181053-4 แฟกซ์ 02-2181105

254 CU Research Bldg., Fl 11-13, Phayathai Rd., Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330

ติดตามวารสาร ฮาลาลอินไซด์ ทาง Facebook Fanpage ได้ที่ [f HALAL Insight - ฮาลาล อินไซด์](#)

E BOOK



READ ME

ออกแบบกราฟฟิค/GRAPHIC DESIGNER

นายบาคียา บินดอลา
Mr. Bakeeya Bindoloh

พิสูจน์อักษร/PROOF READING

นางสาวมธุรดา ณะตั้งเดช
Ms. Mathurada Kraduangdet
นางสาวกุนทิสรา สาแล
Ms. Kunthira Salae

ประสานงาน/COORDINATOR

นางสาวซูไหวนี่ สะอิ
Ms. Suwainah Sa-i
นางสาวนารีญา วาเล้า
Ms. Nareeya Waloh

กินปลาทะเล รวยโอเมก้า 3 เสริมสุขภาพปอด

Enhance Lung Health
by Eating Marine Fish that are High in Omega-3

โลกเพิ่งผ่านฝันร้ายจากการระบาดของโควิดมหาหมาดๆ ทำโลกปั่นป่วน นานกว่าสามปี นับจากต้นเดือนมกราคม 2020 ถึงกลางเดือนกรกฎาคม 2023 มีผู้ป่วยโรคนี้ทั่วโลก 770 ล้านคน เสียชีวิต 7 ล้านคน คนไทยป่วยไป 4.7 ล้านคน เสียชีวิต 34,000 คน ที่น่าห่วงสำหรับโรคนี้คือสุขภาพปอดซึ่งอาจมีปัญหาจากการติดเชื้อ หรือแม้ไม่ได้มาจากเชื้อแต่มาจากการใช้เวลามากอยู่กับหน้ากากอนามัย นานเกินไป ทำให้ปอดได้รับออกซิเจนไม่เต็มที่จึงแนะนำให้สูดลมหายใจลึกๆ อัดลม ให้เต็มปอดบ่อยๆ เป็นการออกกำลังกายปอด ในเรื่องอาหาร เวลานี้มีการแนะนำให้กินปลาทะเล โดยเลือกชนิดที่มีไขมันสูงๆ สะสมกรดไขมันโอเมก้า 3 ในเนื้อมากๆ ว่ากันว่าช่วยเพิ่มสุขภาพปอด

มีงานวิจัยอยู่ชิ้นหนึ่งจากมหาวิทยาลัยคอร์เนล เมืองอิทาคา รัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา นักวิจัยนำทีมโดย ดร.แพทริเซีย คาสซาโน (Patricia A. Cassano) ผู้อำนวยการ Ph.D., director of the Division of Nutritional Sciences at Cornell University งานตีพิมพ์ในวารสาร Am J Respir Crit Care Med เดือนกรกฎาคม 2023 ไม่ได้เกี่ยวกับโควิดแต่เกี่ยวข้องกับสุขภาพปอดจึงขอนำมาเสนอหน่อย งานวิจัยติดตามศึกษาอาสาสมัครจำนวน 15,063 คน อายุเฉลี่ย 56 ปี ชายกับหญิงสัดส่วนใกล้เคียงกัน ติดตามศึกษานาน 7-20 ปี เมื่อเริ่มการศึกษาอาสาสมัครทุกคนสุขภาพดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งสุขภาพปอด ทั้งไม่มีใครเป็นโควิด

หลังจากติดตามการศึกษานานหลายปี สิ่งที่นักวิจัยพบคือ อาสาสมัครที่มีปริมาณกรดไขมันโอเมก้า 3 ในเลือดสูงจากการกินปลาหรือเสริมน้ำมันปลา มักมีสุขภาพปอดที่ดี คนเราเมื่ออายุสูงขึ้น ประสิทธิภาพปอดมีแนวโน้มลดลง ทว่าหากในเลือดสะสมกรดไขมันโอเมก้า 3 ไว้มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรดไขมันดีเอชเอ ปอดยิ่งเสื่อมน้อยลง นอกจากนี้ทางทีมวิจัยยังนำข้อมูลจากอังกฤษที่ศึกษาในอาสาสมัครจำนวนมากถึง 500,000 คนยังพบความสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกัน นั่นคือปริมาณกรดไขมัน โอเมก้า 3 ในเลือดสัมพันธ์กับสุขภาพปอด

มองในเชิงงานวิจัยอาจตีความได้ว่าการบริโภคปลาทะเลที่มีไขมันโอเมก้า 3 สูงเป็นประจำช่วยให้ปอดมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี ใครห่วงสุขภาพปอดอาจแนะนำให้บริโภคปลาทะเลมากขึ้น หรือจะเสริมในรูปแบบน้ำมันปลาทะเลก็ได้ไม่ต่างกัน งานวิจัยชี้ไปอย่างนั้น

ENHANCE LUNG HEALTH BY EATING MARINE FISH THAT ARE HIGH IN OMEGA-3

The world has just gone through a nightmare from the outbreak of COVID which made the world turbulent for more than three years. From the beginning of January 2020 to mid-July 2023, there are 770 million people worldwide with this disease, 7 million deaths. In Thailand, there were 4.7million people who got COVID and 34,000 deaths. What should be concerned about this disease is the health of the lungs which can be affected by infection that might not be due to the infection, but due to spending too much time with a mask. This causes the lungs to not get enough oxygen. It is recommended to take a deep breath often to fill the lungs with air often. This is a way to exercise the lungs. In terms of food, these days it is suggested to eat sea fish, the type that accumulates a lot of omega-3 fatty acids in its meat. It is said that such food could improve lung health.

There is one study from Cornell University in Ithaca, New York, USA, which was led by Patricia A. Cassano, Ph.D., director of the Division of Nutritional Sciences at Cornell University. It is published in Am J Respir Crit Care Med in July 2023. It's not about COVID, but it is related to lung health. So, I would like to share it. The study followed up 15,063 volunteers with an average age of 56 years, the proportion of male and female were similar. The study took 7-20 years. In the beginning, all volunteers were in good health, especially their lung health. Neither one of them got COVID.

After many years, what the researchers found was that volunteers with high level of omega-3 fatty acids from eating fish or taking fish oil supplements usually have good lung health. As we grow older, our lung's efficiency tends to decrease. But if our blood accumulates a lot of omega-3 fatty acids, especially DHA fatty acids, our lungs will be less deteriorated. Furthermore, the research team also used data from a British study which consisted of 500,000 volunteers and found a similar relation that the fatty acid content of omega-3 in the blood are associated with lung health.



But if the blood accumulates a lot of omega-3 fatty acids, especially DHA fatty acids. Lungs are less deteriorated. The research team also used data from a British study of up to 500,000 volunteers and found a similar relationship. That's the fatty acid content. Omega-3s in the blood are associated with lung health.

According to this research, it could be interpreted that regular consumption of marine fish high in omega-3 fatty acids improves lung function. For those who are concerned about their lung health, they may consume more marine fish or take omega-3 from marine fish oil. This is what the research suggests.



เขียนโดย ซูไหวนะ สะอิ
Written by Suwainah Sa-i

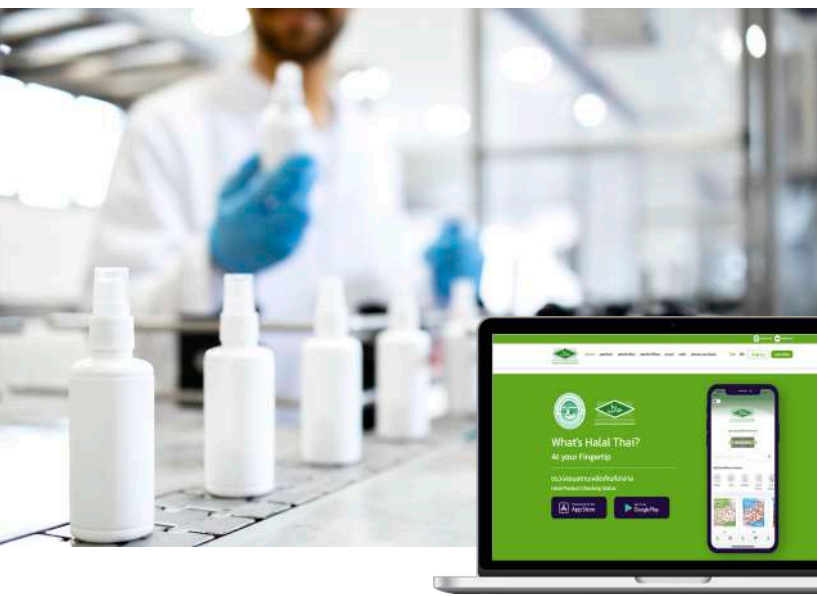
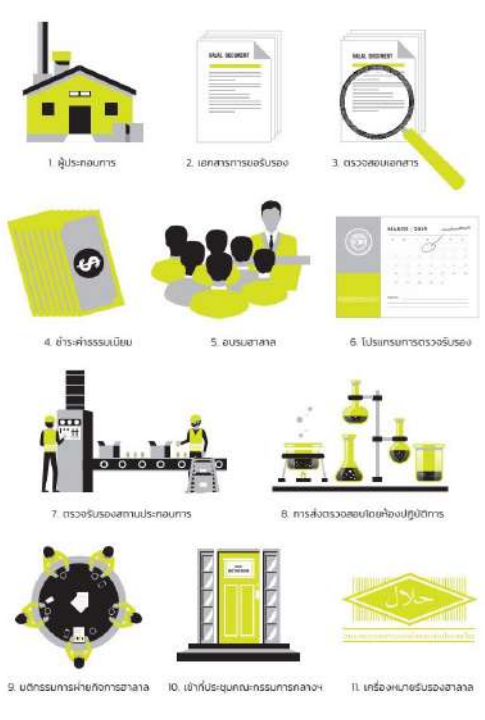
การขอรับรองฮาลาลประเทศไทยผ่านระบบออนไลน์สำหรับผู้ประกอบการ

Applying for Halal Certification Request in Thailand Through Online System for Entrepreneurs

การขอรับรองฮาลาลของประเทศไทยเป็นอำนาจหน้าที่รับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย (สกอท.) หรือสำนักงานคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด (สกอจ.) ทั้ง 40 จังหวัด ปัจจุบันขั้นตอนการขอรับรองฮาลาลของประเทศไทยโดยฝ่ายกิจการฮาลาลของ สกอท. นั้น ได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำไปประยุกต์ใช้ในการแจ้งคำขอรับรองฮาลาลในทุกจังหวัด เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการในการขอรับรองฮาลาลผ่านระบบออนไลน์ ลดเวลาในการจัดเตรียมเอกสารหรือส่งเอกสารมาตรวจที่สำนักงาน ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นใช้งานได้ง่าย รวดเร็ว สะดวก ถูกต้อง และแม่นยำ โดยระบบการขอรับรองฮาลาลออนไลน์นั้นสามารถเข้าถึงผ่านทางเว็บไซต์ www.halal.or.th [1]

ซึ่งขั้นตอนการขอรับรองฮาลาลผ่านระบบออนไลน์สำหรับผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ การลงทะเบียน กรอกข้อมูล ส่งคำร้อง การชำระค่าธรรมเนียม นัดตรวจโรงงาน เข้ามาตีที่ประชุม และสุดท้ายคือการออกใบรับรอง อย่างไรก็ตามก่อนการกรอกข้อมูลในระบบขอรับรองฮาลาลออนไลน์นั้น ทางสถานประกอบการจะต้องมีการจัดเตรียมเอกสารแบบฟอร์มคำร้องให้เรียบร้อยก่อน ได้แก่ แบบฟอร์ม HL-CicotOC01-08 ประกอบด้วยคู่มือฮาลาลเพื่อขอการรับรอง (Halal Manual) สัญญาคำขอให้เครื่องหมายรับรองฮาลาล เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการที่สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารดังกล่าวได้ที่ www.cicot.or.th เช่นกัน [1]

ขั้นตอนการขอรับรองฮาลาล



เมื่อเตรียมเอกสารเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ประกอบการ จะเข้าสู่ขั้นตอนอัปโหลดเอกสารผ่านระบบ ไม่ว่าจะเป็นแบบฟอร์ม HL-Cicot OC 01-08 คู่มือฮาลาลฯ หนังสือคำร้องต่างๆ รูปผลิตภัณฑ์สุดท้าย เป็นต้น และเมื่อทุกอย่างพร้อมก็กดส่งเอกสารผ่านระบบ โดยฝ่ายกิจการฮาลาลจะทำการตรวจสอบเอกสาร และหากมีการแก้ไขจะตอบกลับมาทางระบบ ให้ดำเนินการแก้ไขต่อไป หลังจากเอกสารเรียบร้อยแล้วฝ่ายกิจการฮาลาลก็จะมีการแจ้งค่าธรรมเนียม นัดหมายอบรม และเข้าสู่กระบวนการตรวจประเมินต่อไป จนถึงได้ตรารับรองฮาลาลในที่สุด

ซึ่งระบบการขอรับรองฮาลาลออนไลน์นี้ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก ลดเวลาในการส่งเอกสาร และติดต่อกับฝ่ายกิจการฮาลาลได้ สำหรับผู้อ่านท่านใดสนใจที่จะสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อได้ที่ฝ่ายกิจการฮาลาลของ สกอท. โทร 02-096-9499 ต่อ 251 - 257



Applying for Halal Certification Request in Thailand Through Online System for Entrepreneurs

Providing Halal certification in Thailand is the duty of the Central Islamic Council of Thailand (CICOT) or the Provincial Central Islamic Committee (PCIC) of all 40 provinces. At present, the Halal Affairs Department of the CICOT has developed an information technology system to use in the procedure of obtaining Halal certification in Thailand. This system will manage requests for Halal certification in all provinces and facilitate entrepreneurs in requesting Halal certification online, reduce time for document preparation and verification. The developed system is easy to use, fast, convenient, and accurate. It can be accessed through www.halal.or.th [1].



The online request for Halal certification process consists of 8 steps: registration, filling in information, submitting a request, paying fees, making an appointment to inspect the factory, assessing information in the meeting, and finally issuing the certificate. However, before filling in the information, entrepreneurs must prepare the application forms beforehand, which is the HL-Cicot OC 01-08 form consisted of Halal Manual and contract request to use the Halal certification mark. Interested entrepreneurs can download the documents at www.cicot.or.th [1]

Once the documents are ready, the next process is uploading documents through the system, be it the HL-Cicot OC 01-08 form, the Halal Manual, contract requests, and images of final product. Entrepreneurs can submit documents through the system. The Halal Affairs Department will verify the documents. And if there is something to rectify, a notification will be sent through the system so that entrepreneurs can make corrections. Once the documents are all approved, the Halal Affairs Department will inform entrepreneurs about the fee, the appointment for training, and the assessment process until the product receives the Halal certification mark.

This online request for Halal certification system can greatly facilitate entrepreneurs, reduce time for document management, and allows entrepreneurs to contact the Halal Affairs Department. For more information, please contact the Halal Affairs Department of the CICOT at Tel. 02-096-9499 ext. 251 – 257.

References

[1] ขั้นตอนการขอรับรองฮาลาล, 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน 2566]. จาก <https://www.halal.or.th/th/>



เรียบเรียงโดย **สุลัยญา เปี่ยมชัยวัฒน์**
Compiled by Sulaiya Piemchaiwat

ดื่มกาแฟอย่างไร ให้มีสุขภาพดี และมีประโยชน์

กาแฟหนึ่งในเครื่องดื่มยอดนิยมที่คนดื่มในยามเช้าหรือยามว่างนอน เพื่อปลุกสมองให้ตื่นตัว คลายความเหนื่อยล้าทั้งทางกายและทางจิตใจ ด้วยรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ กาแฟจึงได้กลายเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมมากที่สุดอย่างที่เราคุ้นเคยว่าในกาแฟมีสาร “คาเฟอีน” ที่ช่วยเสริมสมรรถภาพให้ร่างกายตื่นตัวได้มากขึ้น เพราะคาเฟอีนช่วยให้เกิดการหลั่งของโดปามีน (Dopamine) ซึ่งเป็นฮอร์โมนกระตุ้นระบบประสาท นอกจากนี้ประโยชน์ที่กล่าวมาข้างต้น ยังอาจมีประโยชน์ทางการแพทย์ด้านอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น ป้องกันโรคพาร์กินสัน โรคหัวใจในหญิงน้ำดีโรคเบาหวานชนิดที่2 เก๊าท์ อัลไซเมอร์ หืด มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งปอด และมะเร็งเต้านม เป็นต้น

กาแฟสำเร็จรูปโดยทั่วไป 1 แก้วประกอบด้วยคาเฟอีนประมาณ 85-100 มิลลิกรัม หากเป็นกาแฟสดจะมีคาเฟอีน 100-150 มิลลิกรัมต่อแก้ว ส่วนกาแฟที่ผ่านการลดคาเฟอีนยังคงมีคาเฟอีนประมาณ 8 มิลลิกรัมต่อแก้ว อย่างไรก็ตามแนะนำให้จำกัดปริมาณคาเฟอีนที่ได้รับในแต่ละวันไม่เกิน 300 – 400 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งเทียบเท่ากับกาแฟ 3 – 4 แก้ว เพราะหากร่างกายได้รับคาเฟอีนในปริมาณมากเกินไป (Caffeine Overdose) จะส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

1. ระบบประสาทส่วนกลาง จะทำให้มือสั่นนอนไม่หลับเกิดความวิตกกังวล ปวดศีรษะ บางครั้งทำให้ชักได้
2. ระบบทางเดินอาหาร จะเพิ่มการหลั่งของกรดและน้ำย่อยในกระเพาะอาหารมากขึ้น ผู้ที่เป็นโรคแผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้ จึงควรหลีกเลี่ยงกาแฟทุกชนิด รวมทั้งเครื่องดื่มหรืออาหารที่มีคาเฟอีนเป็นส่วนประกอบ
3. ระบบการไหลเวียนโลหิต คาเฟอีนกระตุ้นหัวใจ เพิ่มการไหลเวียนโลหิต อาจเพิ่มความดันโลหิตชั่วคราว โดยเฉพาะในผู้ที่ปกติ

ไม่บริโภคคาเฟอีน กลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่เดิม ภาวะความดันโลหิตสูงอาจเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจ

4. ระบบทางเดินปัสสาวะ คาเฟอีน ทำให้ไตขับน้ำออกมาเยอะขึ้น กระตุ้นให้เกิดการปัสสาวะบ่อยขึ้น แคลเซียมซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งชนิดหนึ่ง จะถูกขับออกมาพร้อมปัสสาวะในภาวะที่มีปริมาณผิดปกติ และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยอาจก่อให้เกิดนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะหรือการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การทำงานของไตเสื่อมลง และอาจเป็นอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเกิดภาวะไตวาย

ทั้งนี้เราควรเลือกดื่มเป็นกาแฟดำไม่ใส่นมและน้ำตาล หรือเลือกสั่งแบบหวานน้อย เลี่ยงการเติมน้ำตาลและครีมเทียม โดยไม่ต้องกังวลว่าจะมีน้ำตาลและไขมันสะสมจนอ้วนได้ หรือเมื่อดื่มกาแฟเย็นแล้วควรลดอาหารหวาน มัน และของทอด ในมื้ออาหารหลักลง รวมถึงควรกินผักผลไม้อย่างเพียงพอทุกวัน เนื่องจากในกระบวนการคั่วเมล็ดกาแฟจะมีอนุมูลอิสระ



เกิดขึ้น วิตามินซี อี และเบต้าแคโรทีนในผักผลไม้ จะช่วยกำจัดอนุมูลอิสระในร่างกายได้ นอกจากนี้ ควรดื่มน้ำสะอาดมาก ๆ เพื่อชดเชยการสูญเสียจากฤทธิ์ในการขับปัสสาวะของคาเฟอีน

ข้อควรระวังสำหรับผู้ที่มีภาวะเป็นประจำคืออาจเสี่ยงภาวะกระดูกพรุน เนื่องจากสูญเสียแคลเซียมออกจากร่างกายทางปัสสาวะ จึงควรกินอาหารที่มีแคลเซียม จากแหล่งอื่นร่วมด้วย เช่น นม ปลาเล็กปลาน้อย ผักใบเขียว เป็นต้น กรณีที่กินแคลเซียมแบบเม็ด ควรกินก่อนดื่มกาแฟ 2 ชั่วโมง เนื่องจากกาแฟมีคาเฟอีนจะไปขัดขวางการดูดซึมของแคลเซียม แต่หากดื่มกาแฟแล้วจำเป็นต้องกินแคลเซียมควรกินหลังจากนั้น 4-6 ชั่วโมง ที่สำคัญอย่าลืมกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ พักผ่อนให้เพียงพอ ออกกำลังกายเป็นประจำ รวมถึงลดความเครียด เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงและเสริมภูมิคุ้มกันให้สุขภาพดีห่างไกลโรค

HOW TO MAINTAIN GOOD HEALTH AND GAIN BENEFITS FROM DRINKING COFFEE

Coffee is one of the most popular drinks that people take in the morning or when they are sleepy in order to feel fresh and relieve both physical and mental fatigue. With its unique taste, coffee has become the most popular drink. As we all know, coffee contains “**caffeine**” that helps the body stay awake. Because caffeine causes dopamine, a hormone that stimulates the nervous system, to be released. In addition, coffee may also provide many other medical benefits, such as preventing Parkinson's disease, gallbladder disease, type 2 diabetes, gout, Alzheimer's, asthma, gastric cancer, lung cancer, and breast cancer.

In general, a cup of instant coffee contains about 85-100 mg of caffeine, while freshly brewed coffee contains 100-150 mg of caffeine per cup. Decaffeinated coffee still contains about 8 milligrams of caffeine per cup. However, it is recommended to limit your daily caffeine intake to no more than 300 to 400 milligrams per day. This is equal to 3 – 4 cups of coffee. If the body receives too much caffeine (caffeine overdose), it will affect systems in the body as follows:

1. Central nervous system: Caffeine will cause your hands to shake, insomnia, anxiety, headaches, and sometimes cause seizures.
2. Digestive system: Caffeine will increase the secretion of gastric acid. People with stomach or intestinal ulcers should avoid all types of coffee, including beverages or foods that contain caffeine.

3. Circulatory system: Caffeine stimulates the heart and increases blood circulation. It may temporarily increase blood pressure, especially in those who normally do not consume caffeine. It may increase heart disease risk in people with high blood pressure.

4. Urinary system: Caffeine causes the kidney to excrete more water which makes us urinate more often. Calcium, which is a type of stone-forming substance, excretes with urine in abnormal volume and the favorable environment may cause stones or infection in urinary tract, kidney deterioration, or even kidney failure.

We should drink black coffee without milk and sugar or choose to order less sweet coffee. Avoid added sugar and non-dairy creamer so that you don't have to worry about accumulation of sugar and fat that could affect your weight. When drinking iced coffee, reduce sugary, oily, and fried foods in the main meal. You should eat enough fruits and vegetables every day as well because the process of roasting coffee beans creates free radicals. Vitamin C, E, and beta carotene in fruits and vegetables will help eliminate free radicals in the body. Also, drink plenty of clean water to compensate for the water loss from the diuretic effect caused by caffeine.

For those who regularly drink coffee, they may be at risk for osteoporosis due to the loss of calcium through the urine. Therefore, they should eat foods that contain calcium from other sources, such as milk, small fish, green leafy vegetables, etc. For those who take calcium tablets, you should take them 2 hours before drinking coffee because caffeine will interfere with the absorption of calcium. But if you already drink coffee, then you need to take calcium tablets, take them after 4-6 hours. Most importantly, don't forget to eat all 5 food groups and get enough rest, exercise regularly, and relax to maintain good health and strengthen the immune system.

References

- [1] กินดีอยู่ดี (ออนไลน์). 18 พฤษภาคม 2566. แหล่งที่มา : <https://www.healthandtrend.com/healthy/health-food/healthy-coffee/>
- [2] ผศ.ดร.เอกราช บำรุงพีชนม์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ดื่มกาแฟอย่างไร ให้ได้ประโยชน์: รู้สู้โรค. 16 พฤษภาคม 2562 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.thaipbs.or.th/Konsuroak>



ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมแสดงความยินดีกั่ท่านวันนอร์ดำรงตำแหน่ง ‘ประธานรัฐสภา’

วันอังคารที่ 18 กรกฎาคม 2566 ณ มูลนิธิเพื่อศูนย์กลางอิสลามแห่งประเทศไทย ตั้งแต่เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมคณะเจ้าหน้าที่เข้าร่วมงานมูลนิธิเพื่อศูนย์กลางอิสลามแห่งประเทศไทย เพื่อแสดงความยินดี “ท่านวันนอร์มูหะมัดนอร์ มะทา” เนื่องในวาระได้รับโปรดเกล้าฯ ขึ้นดำรงตำแหน่งประธานรัฐสภาและประธานสภาผู้แทนราษฎร

โอกาสนี้ รศ.ดร.วินัย ดะห์ลัน รวมทั้ง บุคคล หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ได้ขึ้นมอบของที่ระลึกบนเวที เพื่อร่วมแสดงความยินดีกับการดำรงตำแหน่งประธานสภาฯ อย่างเป็นทางการ โดยมีผู้เข้าร่วมงานแสดงความยินดีทั้งหมด กว่า 500 คน



The Halal Science Center, Chulalongkorn University, Congratulated the New House Speaker: Mr. Wan Noor

Tuesday, July 18, 2023, at the Foundation for the Islamic Center of Thailand from 4:00 p.m. onwards, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, the Founding Director of the Halal Science Center, Chulalongkorn University, along with a group of staff went to the Foundation of Islamic Center of Thailand to congratulate “Mr. Wan Muhammad Noor Matha” for being the new President of the National Assembly and Speaker of the House of Representatives. On this occasion, Assoc. Prof. Dr. Winai Dahlan, including individuals, agencies, and organizations gave congratulations gifts on the stage. More than 500 people attended the event.



ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการ “TRIUP FAIR 2023”

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อให้ข้อมูลด้านงานบริการทางห้องปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ฮาลาล งานบริการอุตสาหกรรมภายนอก (HAL-Q) และแสดงผลงานนวัตกรรมฮาลาล ภายใน “งานมหกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและนวัตกรรม 2566 TRIUP FAIR 2023” ภายใต้แนวคิด “Journey to impact: เส้นทางจากงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ” จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมฯ สภาหอการค้าฯ 9PMU และหน่วยงานภาคีเครือข่าย ระหว่างวันที่ 18-19 กรกฎาคม 2566 เวลา 08.30 - 20.00 น. ณ รอยัล พารากอน ฮอลล์ ชั้น 5 ศูนย์การค้าสยามพารากอน

วันที่ 18 กรกฎาคม 2566 นางสาวชูโนนี มาหะมะ นางสาวยูอานาร์ นุงอาหลี และนายอาณกร เรืองประชาญ์ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ ตัวแทน ศวส. เข้าร่วมพิธีเปิดงาน โดยมี ศ.กิตติคุณ นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ ประธานกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) เป็นประธานจัดงาน และ ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 นางสาวนารีญา วาเลาะ นางสาวสุกัญญา ไสอุตร และ นางสาวชู่หน๊ะ สะอิ เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ ตัวแทน ศวส. เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการของ ศวส.

ทั้งนี้บูธนิทรรศการของ ศวส. ได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมงาน ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐเข้าเยี่ยมชมและซักถามข้อมูลเป็นจำนวนมาก ซึ่งจัดอยู่ในโซนโครงสร้างพื้นฐานและมาตรการสำคัญ จุดที่ 4 ภายใน Hall 2-3



ภายในงาน มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานแต่ละส่วนงานและนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลจากเวทีระดับนานาชาติของ ศวส. และยังมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย อาทิเช่น

- 300 ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ที่พร้อมจับคู่เจรจาธุรกิจ
- การให้คำปรึกษาเรื่องทุนสนับสนุนวิจัยและนวัตกรรม จาก 9 PMU
- สินเชื่อ เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำสำหรับนวัตกรรม
- การยื่นขอรับรองมาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การตรวจวิเคราะห์ ศูนย์ทดลองทางคลินิก
- การยื่นขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และการขึ้นบัญชีนวัตกรรม
- รับคำปรึกษาด้านการตลาดและการส่งออก
- กลไกส่งเสริมธุรกิจ Startup
- ตลาดสินค้านวัตกรรมไทย (shopping cart) โดยมีผู้เข้าร่วมงานกว่า 3,000 คน





The Halal Science Center, Chulalongkorn University (HSC), Participated in the “TRIUP FAIR 2023”

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, attended the TRIUP FAIR 2023 to provide information about Halal forensic laboratory services, external industry services (HAL-Q), and Halal innovations. The fair was organized under the concept “Journey to Impact: Routes from Research and Innovation to Raise the Country’s Economy and Society” by Thailand Science Research and Innovation (TSRI) in collaboration with the Federation of Thai Industries, the Chamber of Commerce, 9PMU, and network partners during July 18-19, 2023, from 8:30 a.m. to 8:00 p.m., at the Royal Paragon Hall, 5th floor, Siam Paragon Shopping Center.

On July 18, 2023, Ms. Sunainee Mahama, Ms. Uarna Nung-Alee, and Mr. Anakorn Ruangprach, scientists and representatives of the HSC attended the opening ceremony. Emeritus Prof. Dr. Suthipon Jitmitrapap, Chairman of Thailand Science Research and Innovation, was the chairman of the event. And on July 19, 2023, Ms. Nareeya Waloh, Ms. Sukanya So-Udon and Ms. Suwainah Sa-i, scientists and representatives of the HSC organized the exhibition booth of the HSC.

The exhibition booth of the HSC received a lot of attention from attendees, entrepreneurs, and government agencies who visited and asked lots of questions. The booth was in the infrastructure and important measures zone, point 4 in Hall 2-3.



At the event, the operations of each of the HSC’s departments and innovations that received awards from the international stages were presented. There were also many activities such as:

- 300 research and innovations that are ready for business negotiations.
- Consultation on fund for research and innovation from 9 PMU.
- Low interest loans for innovations.
- Application for safety standards, industrial product standards, and clinical analysis.
- Application for intellectual property protection and innovation accounting.
- Marketing and export consulting.
- Mechanisms to promote Startup businesses.
- Thai innovative products market (shopping cart).
- There were more than 3,000 people attending the event.



เขียนและเรียบเรียงโดย อินทิรา สุขสุโฉม
Written and Compiled by Inthira Suksuchom



เรียบเรียงโดย บัดดารีหัยยะ ได้สะสันสะ
Compiled by Baddariyah Sohsansa.



กาแฟที่เป็นมากกว่าเครื่องดื่ม

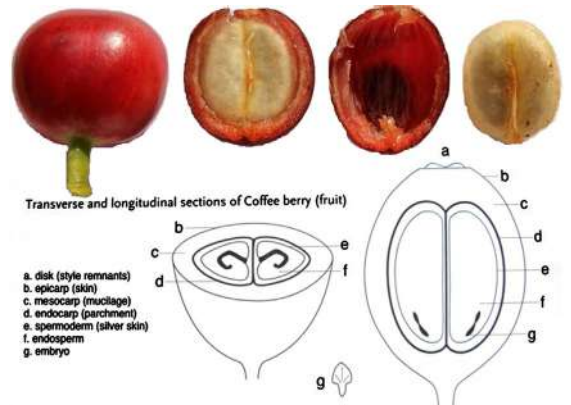
More Than Just Coffee

ทุกวันนี้เราจะเห็นได้ว่าธุรกิจร้านกาแฟกำลังเป็นที่นิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศไม่ว่าจะในตัวเมืองใหญ่ จนกระทั่งในชุมชนเล็กๆจะมีร้านขายกาแฟหลากหลายรูปแบบทั้งระดับครัวเรือนจนถึงระดับพรีเมียมให้ลูกค้าได้เลือกสรรค ตามรสนิยมของแต่ละคน แต่รู้หรือไม่ว่าธุรกิจร้านกาแฟมีประโยชน์ต่อธุรกิจด้านอื่นๆอีกมากมาย เช่น ธุรกิจอาหาร ธุรกิจเครื่องสำอาง นอกจากนั้นยังกระตุ้นเศรษฐกิจการเพาะปลูกเมล็ดกาแฟ ซึ่งส่งผลทำให้กาแฟกลายเป็นพืชเศรษฐกิจในที่สุด วันนี้เราจะพาทุกคนมารู้จักโครงสร้างของเมล็ดกาแฟและกระบวนการผลิตกาแฟ และประโยชน์ด้านอื่นๆที่คาดไม่ถึง ดังภาพที่ 1 และ 2 และหากเรามองในทางกลับกัน จะเห็นได้ว่ากาแฟพร้อมดื่มต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตหลายขั้นตอน ทั้งนี้มีรายงานวิจัยพบว่ามีสิ่งเหลือทิ้ง (Coffee by product) จากกระบวนการผลิตกาแฟเหล่านี้จำนวนมากเป็นล้านๆตันต่อปี สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ผงกาแฟ (Coffee flour) เปลือกกาแฟ (Coffee husk) เยื่อหุ้มเมล็ด (Coffee silverskin) และกากกาแฟ (Spent coffee grand) [1] ซึ่งส่งผลกระทบต่อตรงต่อการเพิ่มต้นทุนในการกำจัดและการจัดการของเหลือทิ้งเหล่านี้นั่นเอง ด้วยเหตุผลนี้จึงนำมาสู่โจทย์วิจัยของวงการนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันการเกิดปัญหาหรือแก้ไขปัญหาคาแฟที่อาจส่งผลกระทบต่อในอนาคตได้





เมื่อปี 2022 ที่ผ่านมา มีรายงานวิจัยจากประเทศบราซิล ได้รวบรวม ข้อมูลสิทธิบัตรผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารออกฤทธิ์จากเมล็ด และสิ่งเหลือทิ้งจากเมล็ดกาแฟในการนำมาใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม เครื่องสำอาง จำนวน 52 สิทธิบัตร โดยพบว่าเมล็ดกาแฟ (Beans) ส่วนใหญ่นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นสารสกัดที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Extract) รองลงมาจะเป็นส่วนของเมล็ดเขียว (Green bean) เยื่อหุ้มเมล็ด (Silverskin) เปลือก (Peel and pulp) เนื้อหวานของผลกาแฟสด (Pulp) เมล็ด (Beans) และใบ (Leaves) ซึ่งในแต่ละส่วนของเมล็ดมีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน ได้แก่ phenolic (Chlorogenic acid), Xanthines (Caffeine and trigonelline, fatty acids) และ Tannins โดยสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ นอกเหนือจากกลุ่มอาหารได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ดังภาพที่ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ 1) กลุ่มดูแลร่างกาย (Body) สามารถใช้เป็นสารเพิ่มความชุ่มชื้น ผลัดเซลล์ผิว ชะลอวัย ป้องกันแสงแดด รักษาผิว เพิ่มความกระชับ และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด 2) กลุ่มดูแลรอบดวงตา (Eye) : เป็นสารเพิ่มความชุ่มชื้น ชะลอวัย และลดความหมองคล้ำและอาการบวมได้ 3) กลุ่มดูแลหนังศีรษะ (Scalp) : เป็นสารกระตุ้นการงอกของเส้นผม ป้องกันผมร่วง รักษารังแค ปรับปรุงชุมชนและให้ความชุ่มชื้นได้ และ 4) กลุ่มดูแลริมฝีปาก (Lip) สามารถใช้เป็นสารลดริ้วรอย (Wrinkles) สารให้ความชุ่มชื้น (Moisturizing) บรรเทาอาการริมฝีปากอักเสบ (Relieve cheilitis) ได้อีกด้วย นอกจากนี้จะเห็นได้ว่ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ กลุ่ม Body (56%) กลุ่ม Eye (23%) กลุ่ม Scalp (17%) และกลุ่ม Lip (4%) เรียงตามลำดับ (ภาพที่ 4) [1, 2] ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านทุกท่านไม่ว่าจะเป็นนักวิจัย นักลงทุน หรือนักธุรกิจที่สนใจจะได้รับประโยชน์และได้เห็นแล้วว่ากาแฟไม่ใช่แค่เครื่องดื่มอีกต่อไป แต่กลับกลายเป็นมากกว่านั้น.....^^



ภาพที่ 1 Generalized structure of the coffee berry [1]



ภาพที่ 2 สิ่งเหลือทิ้งจากระบบการผลิตกาแฟสด (By-products generated during wet processing of coffee) [1]



ภาพที่ 3 มูลค่าของสิ่งเหลือทิ้งจากกาแฟสำหรับการประยุกต์ใช้ใน กลุ่มที่ไม่ใช่อาหาร (Valorisation of coffee waste for non-food applications) [1]



More Than Just Coffee

Nowadays, we can see that the coffee shop business is becoming popular both in the country and abroad. Whether in a big city or in a small community, there will be a variety of coffee shops – both at the household level and the premium level – allowing customers to choose the coffee by their tastes. However, do you know that the coffee shop business is beneficial to many other businesses, such as food and cosmetic businesses? Also, the coffee shop business stimulates the coffee plantation. As a result, coffee eventually becomes a cash crop.

Today, I would like to present the structure of coffee beans, the process of coffee making, and other astonishing benefits of them, as shown in Figure 1 and 2. If we look the other way, we can see that before this plant becomes a ready-to-drink coffee, it requires several production processes. Research has found that the number of coffee by-products from the production process is up to millions of tons per year. It can be divided into 4 types: coffee flour, coffee husk, coffee silverskin, and spent coffee ground as in Figure 1. [1] These coffee by-products have a direct impact on the increasing costs of waste management. For this reason, both domestic and international researchers have foreseen the importance of problem prevention and problem solving regarding this issue that may affect the future.

In 2022, there was research from Brazil that collected information on 52 patents of research and innovations related to the use of active ingredients and waste from coffee beans in the cosmetic industry. The research found that mostly the coffee beans were developed into bioactive extracts, followed by green bean, silverskin, peel, pulp, beans, and leaves. Each part of the coffee bean contains bioactive compounds that have various properties, such as phenolic (Chlorogenic acid), Xanthines (Caffeine and trigonelline, fatty acids) and Tannins. These compounds can be used in various products besides food, especially in cosmetic products (figure 2.) which can be divided into 4 main groups:

1) **Body care** – the compounds from coffee by-products can be used as a moisturizer, skin cell renewal, anti-aging, sun protection, acne treatment, brightening, and cleansing product.

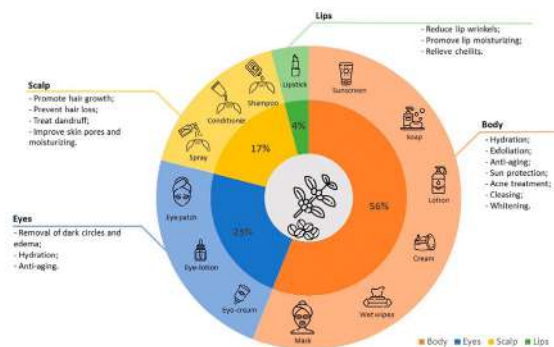
2) **Eye care**: the compounds from coffee by-products can be a substance that increases moisture, slows down aging, and reduces eye dullness and puffiness.

3) **Scalp care**: the compounds from coffee by-products can be a substance that stimulates hair growth, prevents hair loss, treats dandruff, adjusts pores, and moisturizes the scalp.

4) **Lip care**: the compounds from coffee by-product can be used as a wrinkle reducer and moisturizer that relieves cheilitis.

The most popular cosmetic products were body care (56%), eye care (23%), scalp care (17%) and lip care (4%) respectively (Figure 3) [1, 2].

The author sincerely hopes that our readers, whether you are researchers, investors, or businesspeople, will gain some benefits from this article. Most importantly, you may now recognize that coffee is not just a drink anymore.



ภาพที่ 4 แสดงกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่อการใช้ประโยชน์จากสารออกฤทธิ์จากเมล็ดกาแฟ (Coffee) และสิ่งเหลือทิ้งจากเมล็ดกาแฟ (Coffee by product) [2]

References

[1] A. Shalini S, V. Rahul, M. Pavankumar R., V. Poomima. The wastes of coffee bean processing for utilization in food. Journal of Food Science and Technology. 2022, 59(2): 429-444.
 [2] M. Valéria de, J. Gilmar Alves de Mesquita Júnior, A. Julia Gabriela Eurico, C. Juliana de Carvalho da, V. Fernanda Maria Pinto., Recent patent applications for coffee and coffee by-products as active ingredients in cosmetics. International Journal of Cosmetic Science. 2023, 45: 267–287.





สัมภาษณ์และเรียบเรียงโดย ฮาซั่ม เจะบากอ
 Interviewed and compiled by Hasam Chebagor

รติชา คาเฟ่โรตี่แห่งแรกในชุมชน มุสลิมจังหวัดนครนายก

สวัสดีครับทุกท่าน คอลัมน์ Halal Talk ฉบับนี้ เราจะพาทุกท่านไปพูดคุยกับเจ้าของธุรกิจร้านคาเฟ่แห่งหนึ่งในชุมชนมุสลิมจังหวัดนครนายก ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านนวัตกรรมฮาลาล คลอง 15 (สายกลาง) จังหวัดนครนายก ว่ากันว่าเป็นคาเฟ่โรตี่แห่งแรกของจังหวัดนครนายก จะมีแนวคิดอะไรที่น่าสนใจบ้างนั้น เราไปพูดคุยกับเจ้าของร้านรติชา คาเฟ่โรตี่แห่งแรกในชุมชนมุสลิมจังหวัดนครนายกกันเลยดีกว่าครับ



ก่อนอื่นขอให้บึงและนำตัวเองสั้นๆก่อนเลยครับ

สวัสดีครับ และสวัสดีมุสลิมทุกคนครับ ผมชื่อภาคภูมิ เมธาพงศ์บริบูรณ์ หรือคออิช ปัจจุบันเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่ อยู่ที่หมู่ 5 ต.บึงศาล อ.องครักษ์ จ.นครนายก และเป็นเจ้าของคาเฟ่เล็กๆ ที่ชื่อว่า รติชาครับ

จุดเริ่มต้นและแนวคิดในการเริ่มทำธุรกิจร้านคาเฟ่ในชุมชน

ต้องย้อนกลับไปช่วงของการระบาดของโควิด-19 ทรพยากับผม มีโอกาสทำงานแบบ Work from home กันถึงแม้ว่าผมอาจจะทำ work from home ไม่ได้ 100% แต่ก็ได้ไปทำงานสายกลับเร็วบางวันก็ไม่ต้องไปทำงาน ทรพยาผมเองก็สอนออนไลน์ช่วงเช้า ทรพยางานเด็กถึงบ่ายก็เสร็จ เราสองคนเลยรู้สึกว่ามีเวลารว่าง ทำอะไรดีประกอบกับ ทรพยาเป็นคนชอบดื่มชา ชอบทานขนม เราสองคนเองก็ชอบเที่ยวคาเฟ่ต่างๆ ทรพยาจึงมีแนวคิดอยากจะทำร้านขายชาขายโรตี่เล็กๆ ขายคนแถวบ้าน ผมเองก็เฝ้ายๆตีเลย จึงทำการสั่งร้านขายน้ำแบบน็อคดาวี่มา ทรพยาผมรับหน้าที่คิดสูตรชาที่ตัวเองชอบ จากนั้นก็แจกให้ญาติๆเพื่อนชิม จนได้สูตรที่ลงตัว ไหนๆก็จะเปิดร้านละ มีเมนูไว้ทานเล่นก็คงดี จึงคิดทำโรตี่พิชซ่า เพราะที่บ้านทำโรตี่กันอยู่แล้วจึงนำมาต่อยอดเลยดีกว่า สั่งของต่างๆมาตกแต่งร้านตามสไตล์ที่ชอบของเราเอง แล้วก็เปิดขายโดยใช้ชื่อว่า “รติชา” ชื่อลูกสาวที่แปลว่า “มีความสุข” วันแรกที่เปิดจำได้ว่าฝนตกปรอยๆทั้งวันมีคนแถวบ้านแวะมาจากกรที่เรโปสลงโซเซียล แคนันก็ดีใจมากอยู่แล้ว จนกระทั่งมีลูกพี่ลูกน้องที่พาพาเอาร้านเราไปลงรีวิวเชิญชวน จนมีเพจอื่นๆก็ตามมา รีวิว สองสัปดาห์ต่อมารัฐบาลประกาศคลายล็อกสามารถเดินทางได้ ร้านอาหารสามารถนั่งทานได้ สิ่งที่เราไม่คาดคิดก็เกิดขึ้นลูกค้ามากันเยอะมาก รดจอดกันยาว ร้านเราไม่มีที่นั่ง มีแค่โต๊ะเล็กๆ 1 ตัวไว้ให้คนรอของที่ส่งกลับบ้าน ฝนตกลูกค้ากลางร่มทาน ถ้ารูปกันแบบเปียกๆ จนมะกับป่าเห็นว่าไม่ได้แล้วต้องทำอะไรสักอย่าง จึงจัดการสั่งศาลาไม้ใผ่มาให้ ทรพยาผมเองก็สั่งโต๊ะเพิ่ม ลูกค้าก็ทยอยกันมา เพื่อนผมเพื่อนทรพยาก็บอกต่อกัน กลายเป็นแลนด์มาร์คแห่งใหม่ของคลอง 15 จนถึง



วันที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศเปิดเรียนอย่างเป็นทางการ ทรพยาผมต้องไปสอนหนังสือแบบเต็มรูปแบบ ร้านเองก็กำลังดำเนินไปทางที่ดี คิดกันอยู่นานว่าจะทำยังไงกันต่อดี ผมเองก็ต้องกลับไปทำงานแบบเต็มรูปแบบ จนคิดย้อนกลับไปว่าเราเองก็เฝ้าชอดูอาร์ว่าอยากได้งานที่มีเวลาละหมาด มีเวลาดูแลลูก นี่คงเป็นผลตอบรับจากดูอาร์ ผมจึงตัดสินใจออกจากงานประจำมาทำธุรกิจคาเฟ่แบบเต็มตัว ได้ดูแลร้านเอง ดูแลลูกสาวที่กำลังโตด้วย ได้ทำละหมาด ถือศีลอด ออแต่ผมต้องมาฝึกตีโรตี่ด้วยนะ แรกๆก็ยากมาก วันที่ลูกค้ามาซื้อโรตี่จากเราขึ้นแรกจำได้ว่าตื่นตื่นมาก ทำช้ามาก จนตอนนี้ทำเป็นทุกขั้นตอนละนะ

จุดเด่นของร้านอาหารในชุมชนคืออะไร







คงเป็นการเปลี่ยนหน้าบ้านจากบ่อร้างๆ รกรกๆ เป็นคาเฟ่หรือเรียกว่า “โฮมคาเฟ่” ต่อยอดจากการที่ปลูกต้นมะพร้าวไว้ทำเป็นที่ท่องเที่ยวถ่ายรูป เปลี่ยนสีน้ำให้ความรู้สึกเหมือนมาเที่ยวทะเล ใช้โรตี่เป็นวัตถุดิบหลักของทุกอย่างเช่น โรตี่พิซซ่า โรตี่ลาวา โรตี่ชีสข้าวโพดเป็นต้น อีกอย่างคือความเป็นกันเองของพวกเราตั้งแต่ผมภรรยาจนถึงมะกับป่าที่ยิ้มแย้มพูดคุยเหมือนคนคุ้นเคย ลูกค้าที่มาเยือนจึงรู้สึกเหมือนมาเที่ยวบ้านเพื่อนที่ต่างจังหวัดเลย

สุดท้ายอยากฝากอะไรถึงผู้ประกอบการรุ่นใหม่บ้างครับ

ปัจจุบันธุรกิจมีมากมาย เราเลือกในสิ่งที่เราชอบที่เราถนัด เพราะเราจะทำมันด้วยความรักและไม่เบื่อกับมัน คิดต่อยอดจากสิ่งที่เรามี สนุกไปกับมัน รักกับสิ่งที่ทำเหมือนกับที่โรตี่ชา ทุกคนที่มาจะต้องได้รับรสชาติที่ดี บรรยากาศที่ดี รอยยิ้มที่ดี มีความสุขกลับไป เพราะเราเชื่อว่า “ถ้าไปที่ไหนแล้วมีความสุขเขาก็จะกลับมาอีก” *แหวะมาทั้งวงกันนะ*



พิกัดร้าน

-  พิกัดร้าน คลอง 15 บึงศาล (คลอง15 สายกลาง) อ.องครักษ์ จ.นครนายก
 -  เปิดบริการให้นั่งทาน 9.00 น. - 17.00 น.
 -  Tel : 091-860-2009
 -  มีบริการห้องละหมาด
 -  มีบริการที่จอดรถ
 -  มีบริการห้องน้ำ
- หยุดทุกวันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์
อาหารมีเฉพาะ เสาร์และอาทิตย์

Raticha, the First Roti Cafe in the Muslim Community of Nakhon Nayok Province

Hello everyone. In Halal Talk this issue, we will talk to the owner of a cafe in the Muslim community of Nakhon Nayok, which is not far from the Halal Innovation Community Learning Center, Khlong 15 (Sai Klang), Nakhon Nayok. It is said that this is the first Roti Cafe in Nakhon Nayok. What are some interesting concepts behind this business? Let's talk to the owner of "Raticha", the first roti cafe in the Muslim community of Nakhon Nayok Province.

First of all, please briefly introduce yourself.

Hello, Assalaamu Alaikum. My name is Pakpoom Methaphongboriboon or Kolid. Currently, I am an assistant to the village headman at Moo 5, Bueng San Sub-district, Ongkharak District, Nakhon Nayok Province and the owner of a small cafe called Raticha.



The beginning and concept behind the roti cafe of the community.

During the COVID-19 outbreak, my wife and I had the opportunity to work from home. Although I might not work from home 100%, but I went to work late and came back early. Some days I did not have to go to work. My wife also taught online in the morning. In the afternoon she checked the children's work and then finished her job. We both felt that we had free time and wanted to find something to do.

My wife loves tea and desserts, and we both enjoy going to cafes. She said she wanted to open a small tea shop that also sells roti to people in the neighborhood. I also think this idea is good. So, we ordered a knock-down house for selling drinks. My wife's duty was to create her own favorite tea recipes. She made her tea and gave it to relatives and friends to try until we got the perfect recipe.

When we were ready to open our tea shop, we thought it would be great if there was something to eat with tea. We thought of roti pizza since we normally make our roti at home. So, it's better to start from this. We ordered things to decorate our shop in the style we like. We name our tea shop "Raticha", which is our daughter's name, meaning "being happy". The first day we opened, I remember that it rained lightly all day. A few people from the neighborhood stopped by our shop after I posted about it on social media. And that made me very happy.

After some time, a cousin who owns a Facebook page made a review of our shop and recommended it. Then other pages followed his review. Two weeks after that, the government announced relaxation of lockdown measure. People can go out and eat at restaurants. Then what we hadn't expected happened. Lots of customers came to us. Lots of cars parked. Our shop did not have tables. There was only 1 small table for people to wait for their take-away orders.

Even when it was raining, customers ate under umbrellas. They took photos even though they were wet. My mom and dad saw that and could not stand this. We had to do something. So, we ordered a bamboo pavilion. My wife



also ordered more tables. Then, customers came gradually. My friends and friends of my wife recommended their friends. And our shop became a new landmark of Khlong 15.

Then the day the Ministry of Education announced the official opening of schools came, which meant my wife had to go back to work. At that time, the shop went quite well. We thought for a long time about what to do next. I had to go back to work in the office as well.

We pondered together: we kept asking Allah for a job that we could pray comfortably and have time to take care of our kid. Maybe this is the answer. So, I decided to leave my full-time job to start a full-time cafe business. I take care of the shop by myself. I have time to take care of my daughter. I can pray and fast. Anyway, I have to learn how to make roti, too. At first it was very difficult. The day customers bought the first roti from us, I remembered I was very excited. I made it so slowly. Now I know how to make it every step.

What is the strength of this café in the community?

The strength might be the fact that we changed an abandoned pond in front of our house into a café. We can call this shop a “home café.” We locate it on a land where we planted coconut trees to attract tourists to come take photos.

We choose the colors that create the feeling like we are going to the beach. We use roti as the main ingredient for everything, such as pizza roti, lava roti, and corn cheese roti. Another outstanding feature of our shop is our friendliness. Me, my wife, my mom, and my dad smile and talk to our customers like they are our family. Thus, customers who come to visit us feel like they come to visit a friend in the countryside.

Finally, what would you like to say to the new generation of entrepreneurs?

Nowadays, there are many businesses. We should do what we like and what we are good at. Because if we do so, we will do it with love and will never get bored. Start from what you already know. Enjoy it. Love what you do. At Raticha, everyone will experience tasty food, good atmosphere, warm smiles. They must go back home happily. Because we believe “if customer goes somewhere and he’s happy, he’ll surely come back.” *Come to visit us*

Location : Khlong 15, Bueng San (Klong 15, middle line), Ongkharak District, Nakhon Nayok Province

- Open hours: 9.00 - 17.00
 - Tel : 091-860-2009
 - Prayer room is available.
 - Parking lot is available.
 - Toilet is available.
 - Close every Friday, except public holidays.
- Main dishes are available only on Saturday and Sunday

ทุกๆวันพุธ ทุกสัปดาห์ และทุกๆเดือน

พบกับ

THA ACADEMY

“ แหล่งเรียนรู้ช่องทางใหม่
เพื่อการอัปสเกล
และเสริมสร้างศักยภาพ ”

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฮาลาล
- การตลาดและธุรกิจฮาลาล
- การศึกษาและพัฒนาทักษะแห่งอนาคต
- ประวัติศาสตร์อิสลาม





เรียบเรียงโดย นารีญา วาเลาะห์
Compiled by Nareeya Waloh

ทำความรู้จักกับ... มาตรฐานเครื่องสำอางฮาลาล ในประเทศมุสลิม

Halal Cosmetic Standards in Muslim Countries.

เครื่องสำอางเป็นปัจจัยเสริมที่มีความจำเป็นต่อมนุษย์ อาจกล่าวได้ว่าในสังคมปัจจุบันไม่มีผู้ใดดำเนินชีวิตประจำวันโดยไม่ได้ใช้เครื่องสำอางอย่างน้อยที่สุดก็ใช้เครื่องสำอางบางประเภท เช่น สบู่ แชมพู หรือยาสกิน เพื่อความสะอาด เพื่อความสวยงาม หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม การใช้เครื่องสำอางเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น อาจก่อให้เกิดอันตราย ดังนั้นมาตรฐานการผลิตเครื่องสำอางที่มีคุณภาพ ต้องมีการควบคุม ดูแลและตรวจสอบทุกขั้นตอน รวมถึงวัตถุดิบและกรรมวิธีในการผลิต



มาตรฐานฮาลาลเป็นมาตรฐานที่รับรองความสะอาดและปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคได้ทั้งชาวมุสลิมและผู้นับถือศาสนาอื่นด้วย ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ก็ต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภค การผลิตเครื่องสำอางฮาลาลไม่เพียงแต่ต้องใช้วัตถุดิบอย่างพิถีพิถันเท่านั้น ตัวอย่างเช่น การไม่อนุญาตให้ใช้วัตถุดิบ หะรอมในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางฮาลาล (Haram cosmetic ingredients) ตารางที่ 1 (Sugibayashi et al., 2019) ผู้ผลิตยังต้องมีระบบการประกันฮาลาลอีกด้วย ดังนั้นนอกจากระบบสากลในการจัดการความปลอดภัยสำหรับการผลิตเครื่องสำอาง เช่น GMP cosmetic หรือด้านคุณภาพ เช่น มาตรฐาน ISO จึงเป็นเรื่องสอดคล้องกับหลักการมาตรฐานเครื่องสำอางฮาลาลจะแตกต่างกันในหลักการสำคัญคือ มาตรฐานเครื่องสำอางฮาลาลจะต้องยึดถือความถูกต้องตามบัญญัติ ศาสนาอิสลาม ส่วนมาตรฐานสากลยึดถือโดยมีจำเป็นต้องถูกต้องตามหลักการศาสนาอิสลาม



ประเทศที่มีระบบการประกันฮาลาลที่ได้รับการพัฒนาและปรับใช้เป็นข้อกำหนดในการรับรองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (ตารางที่ 2) โดยวัตถุประสงค์หลักเพื่อรักษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางฮาลาลให้คงอยู่และรับประกันการปฏิบัติตามหน่วยงานกำกับดูแลฮาลาล เช่น ในประเทศอินโดนีเซีย โดยสภาอิสลามแห่งชาติอินโดนีเซีย (Indonesia Council of Ulama - MUI) ที่มีมาตรฐาน LPPOM MUI: HAS23000:1 ซึ่งเป็นข้อกำหนดการรับรองฮาลาลของ MUI ในประเทศมาเลเซียโดยสำนักงานการพัฒนากิจการศาสนาอิสลามแห่งประเทศไทยมาเลเซีย (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia หรือ JAKIM) มีมาตรฐาน NPRA Guidelines: 2017 เป็นแนวทางการควบคุมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของประเทศมาเลเซีย และสถาบันมาตรฐานและมาตรวิทยาสำหรับประเทศอิสลาม (Standard and Metrology Institute for Islamic Countries - SMIIIC) องค์การในสังกัดองค์การความร่วมมืออิสลาม (Organization of Islamic Cooperation - OIC) (ชื่อที่เรียกสำหรับองค์การนี้คือ OIC/SMIIIC) ได้ประกาศใช้มาตรฐานฮาลาลสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอย่างเป็นทางการแล้ว คือ OIC/SMIIIC 4:2018 - Halal Cosmetics - General Requirements First Edition 27-02-2018 เป็นต้น



การประกันคุณภาพด้านฮาลาลนี้ต้องนำระบบไปประยุกต์ใช้ในทุกกระบวนการในการผลิตเครื่องสำอางทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับของแต่ละกระบวนการในระบบการผลิตได้ ผู้ผลิตต้องจัดทำคู่มือภายในสำหรับระบบการประกันฮาลาลซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆเกี่ยวกับนโยบายฮาลาล แนวปฏิบัติเกี่ยวกับฮาลาล การบริหารจัดการฮาลาล ระเบียบปฏิบัติมาตรฐานการอ้างอิงทางเทคนิค ระบบการบริหาร ระบบเอกสาร การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การฝึกอบรม ระบบการตรวจสอบ ระบบการดำเนินการแก้ไข และระบบการทบทวนการจัดการ อีกด้วย



Table 1 Haram cosmetic ingredients

Category	Examples
Restricted chemicals	Chlorofluorocarbon propellants Chloroform Halogenated salicylanilides Hexachlorophene Mercury compounds Methylene chloride Prohibited cattle materials Vinyl chloride Zirconium-containing complexes
Insect derived	Carmine dye (Cochineal; E 120 or Natural Red 4) Crimson dye (from Kermes vermilio) Laccaic acid Beeswax
Human derived	Amniotic fluid Growth factors Placenta
Porcine derived	Amniotic fluid Gelatin Growth factors Placenta

Table 2 List of guidelines for cosmetic production

Guidelines	Description
ISO 22716:2007	Good Manufacturing Practices (GMP) Guidelines for Cosmetics
OIC/SMIIC 4:2018	Standard and Metrology Institute for the Islamic Countries-Halal Cosmetics Requirements
GSO 2055-4:2014	Gulf Cooperation Council Standardization Organization (GSO) -Requirements for Cosmetics and Personal Care
LPPOM MUI: HAS23000:1	MUI Halal Certification Requirements
ASEAN Cosmetic Directives	Association for South East Asian Nations Guiding Document for Cosmetic Manufacturers and Consumers
MS 2200-1:2008	Islamic Consumer Goods Part 1: Cosmetic and Personal Care-General Guidelines
NPRA Guidelines: 2017	Guidelines for Control of Cosmetic Products in Malaysia
U.S. FDA Guidance for Industry	Cosmetic Good Manufacturing Practices for Industry
ICH Guidelines Q7: 2016	International Council for Harmonization Guidelines on Good Manufacturing Practices

References

Sugibayashi, K., Yusuf, E., Todo, H., Dahlizar, S., Sakdiset, P., Arce, F. J., & See, G. L. (2019). Halal Cosmetics: A Review on Ingredients, Production, and Testing Methods. *Cosmetics*, 6(3), 37.

General Guidelines of Halal Assurance System. LPPOM MUI, Majelis Ulama, Indonesia. 2012. Available online: <https://www.halalcertifying.se/newwebsiteimages/ebookhashaki.pdf> (accessed on 5 June 2023)

Department of Standards Malaysia, MS2200. Part I: Islamic Consumer Goods-Part 1: Cosmetics and Personal Care-General Guidelines, Standard Malaysia. 2008. Available online: <https://law.resource.org/pub/my/ibr/ms.2200.1.e.2008.pdf> (accessed on 5 June 2023).

HALAL COSMETIC STANDARDS IN MUSLIM COUNTRIES.



Cosmetics are an additional factor that is necessary for human beings. It can be said that in today's society, no one goes about their daily life without using cosmetics. At least people use soap, shampoo, or toothpaste for cleanliness or beauty. Using cosmetics for such purposes may cause harm. Therefore, the production standards for quality cosmetics must be controlled and every step must be checked, including raw materials and production processes.

Halal standards are standards that guarantee the cleanliness and safety of products. They can provide confidence to consumers, both Muslims and people of other faiths. Creating products relating to health and beauty must concern consumers' safety. Halal cosmetics production requires more than just meticulous raw materials. For example, it is not allowed to use Haram ingredients in the production of Halal cosmetics listed in Table 1 (Sugibayashi et al., 2019). Also, manufacturers must have a Halal assurance system. Thus, the international systems for safety management of cosmetic production such as GMP cosmetic, or for quality management such as ISO standards, are in line with Islamic principles. What is different in Halal cosmetic standards is the concern in Islamic law which the international standards do not consider.

Countries that have Halal assurance systems which have been developed and implemented as requirements for

certification of cosmetic products (Table 2), with the main purpose to maintain Halal cosmetic production processes and guarantee that the processes are complied with regulations of agencies in charge of Halal standards are such as Indonesia and Malaysia. In Indonesia, there is Indonesia Council of Ulama (MUI) that issues an LPPOM MUI: HAS23000:1 standard, which is MUI's Halal certification requirement. Malaysia has Islamic Affairs Development Office of Malaysia (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia or JAKIM) that issues NPRA Guidelines: 2017 as a Malaysian cosmetic product regulation guideline. In addition, the Standard and Metrology Institute for Islamic Countries (SMIIC) under the Organization of Islamic Cooperation (OIC) (or OIC/SMIIC) has officially announced the use of Halal standards for cosmetic products, namely OIC / SMIIC 4: 2018 - Halal Cosmetics - General Requirements First Edition 27-02-2018.

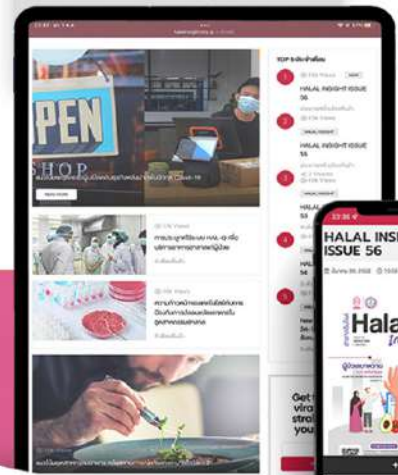
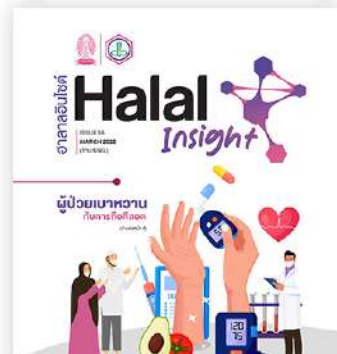
Halal quality assurance must be applied to all processes in cosmetics production so that each process can be traced back. Producers are required to create a manual of the Halal assurance system that cover various elements relating to the Halal policy, guidelines on Halal, Halal management, technical reference standard practices, management system, document system, stakeholder participation, training, auditing system, correction system, and management review system.



#ใครก็อ่านฮาลาลอินไซด์



SCAN ME
WWW.HALALINSIGHT.ORG



อัปเดต เทคโนโลยี นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ด้านฮาลาล
ทันสมัย ทันเหตุการณ์ก่อนใคร The Newsletter for Halal Science
www.halalinsight.org



เรียบเรียงโดย ว่าที่ ดร.นูรีซัน มะหะหมัด
compiled by (Ph.D. Candidate) Nureesun Mahamud

เทคโนโลยีเมทาโบลอิกส์ Metabolomics Technology

การศึกษาข้อมูลเชิงลึกหรือในระดับโมเลกุล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แม่นยำและจำเพาะนั้น ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายวันนี้จะพาทุกท่านรู้จักกับเทคโนโลยีเมทาโบลอิกส์ หรือการวิเคราะห์สารเมตาบอไลต์ ซึ่งเป็นศาสตร์หนึ่งในการศึกษาสารชีวโมเลกุลขนาดเล็ก โดยทั่วไปมีขนาดต่ำกว่า 1.5 กิโลดาลตัน เช่น กรดนิวคลีอิก นิวคลีโอไทด์ กรดอะมิโน เพปไทด์สายสั้น กรดไขมัน น้ำตาล วิตามิน เป็นต้น ที่สังเคราะห์โดยสิ่งมีชีวิตหรือเป็นองค์ประกอบของระบบชีวภาพ เมทาโบลอิกส์เป็นเทคนิคที่ทันสมัยที่ใช้ในการศึกษาเมตาบอไลต์แบบองค์รวมทั้งชนิดและปริมาณที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นภายในเซลล์และภายนอกเซลล์ที่อยู่ในวิถีเมทาบอลิซึม หรือ metabolic pathway โดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ Nuclear magnetic resonance (NMR) และ Mass spectrometry (MS) ซึ่งนิยมใช้ร่วมกับเทคนิคการแยกสาร เช่น Gas chromatography (GC) หรือ Liquid chromatography (LC) และวิเคราะห์ค่าที่ได้ด้วยสถิติหลายตัวแปร เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักหรือการวิเคราะห์แบบจัดกลุ่ม[1]



การนำเทคโนโลยีเมทาโบลอิกส์มาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ เริ่มแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการแพทย์และเภสัชกรรม รวมถึงด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ การประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์นั้น เพื่อระบุหาตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับโรค สามารถวินิจฉัยการเกิดโรค การป้องกันหรือรักษาได้ตรงจุดมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันการแพทย์แม่นยำ (precision medicine) กำลังเป็นที่สนใจ เพื่อปรับการรักษาให้เหมาะกับกลุ่มเล็ก ๆ หรือแม้กระทั่งเหมาะกับผู้ป่วยรายบุคคลตามพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิต ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกร่วมกับการวิเคราะห์ทางชีวสารสนเทศที่ซับซ้อน[2, 3]

สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเมทาโบลอิกส์ในด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการนั้น จะเกี่ยวข้องทั้งด้านการแปรรูปอาหาร (food processing) เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายภาพและทางเคมี ด้านการบริโภคอาหาร (food intake) หรือโภชนาการ เพื่อหาข้อบ่งชี้ทางชีวภาพ (biomarkers) ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหรือสารอาหารที่ร่างกายจะได้รับจากการบริโภคอาหารในแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะเป็นการวิเคราะห์ในเลือดหรือปัสสาวะ[4] และการควบคุมคุณภาพของอาหาร รวมถึงความปลอดภัยในอาหาร เพื่อป้องกันการปลอมปนสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่พึงประสงค์[5]

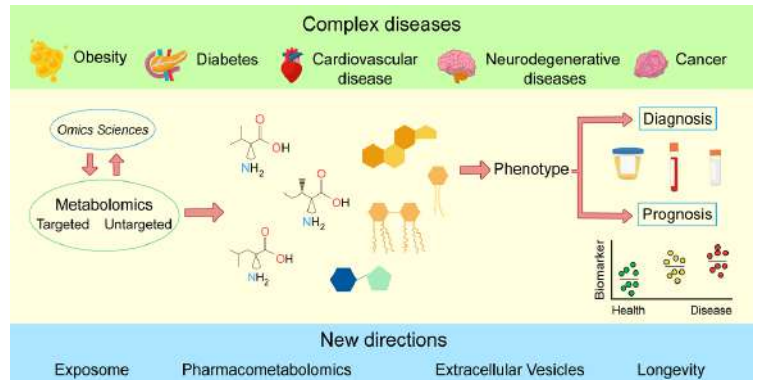


Metabolomics Technology

In-depth study of molecules for developing precise and specific innovations is considered a challenge. Today I would like to talk about metabolomics technology, or metabolite analysis, which is a science that studies small biomolecules less than 1.5 kDa, such as nucleic acids, nucleotides, amino acids, short-chain peptides, fatty acids, sugars, and vitamins, which are synthesized by living organisms or are components of a biological system.

Metabolomics is a modern technique used to study holistic metabolites, both the types and quantities that are synthesized intracellularly and extracellularly in metabolic pathways by highly efficient tools such as nuclear magnetic resonance (NMR) and mass spectrometry (MS). It is commonly used in conjunction with separation techniques such as gas chromatography (GC) or liquid chromatography (LC) and value analysis with multivariate statistics such as principal component analysis or cluster analysis [1].

Application of metabolomics technology became more widespread in various fields, especially in the field of medicine, pharmaceuticals, and food science and nutrition. In the medical field, this technology is used to identify disease-related indicators. It can diagnose the disease, prevent, or treat the disease more accurately. Nowadays, precision medicine is being interested. This technology can be applied to create customized treatment for small groups of people or even specific patients based on their genetics, environment, and lifestyle which requires deep insights combined with sophisticated bioinformatics analysis. [2, 3]



In food science and nutrition, metabolomics technology is applied in food processing to monitor both physical and chemical changes; in food or nutrition intake to find health-related biomarkers, or nutrients that the body receives from each food intake, most of which are found through blood or urine analysis; [4] and food quality control, which includes food safety, to prevent the adulteration of things that are harmful to health or undesirable. [5]



References

1. Wu W, Zhang L, Zheng X, Huang Q, Farag MA, Zhu R, et al. Emerging applications of metabolomics in food science and future trends. *Food Chem X*. 2022;16:100500.
2. Azad RK, Shulaev V. Metabolomics technology and bioinformatics for precision medicine. *Brief Bioinform*. 2019;20(6):1957-71.
3. Gonzalez-Covarrubias V, Martinez-Martinez E, Del Bosque-Plata L. The Potential of Metabolomics in Biomedical Applications. *Metabolites*. 2022;12(2).
4. Manach C, Brennan L, Dragsted LO. Using metabolomics to evaluate food intake. 2015:167-96.
5. Li S, Tian Y, Jiang P, Lin Y, Liu X, Yang H. Recent advances in the application of metabolomics for food safety control and food quality analyses. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2021;61(9):1448-69.
6. Kim S, Kim J, Yun EJ, Kim KH. Food metabolomics: from farm to human. *Curr Opin Biotechnol*. 2016;37:16-23.

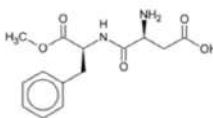


เรียบเรียงโดย นารีญา วาเลาะ
Compiled by Nareeya Waloh



รู้จัก “แอสปาร์แตม” สารทดแทนความหวาน ที่ควรรระวัง

องค์การระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง (IARC) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้บรรจุแอสปาร์แตมเข้าในรายการสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็งเมื่อเดือนกรกฎาคม 2566 ที่ผ่านมา ซึ่งหลายคนอาจยังไม่รู้จักกับสารให้ความหวานนี้ดีพอสมควรทั้งที่เห็นทุกวันหรืออาจรับประทานไปแล้วแบบไม่รู้ตัว ดังนั้นบทความนี้จะ เป็นข้อมูลให้กับผู้บริโภคให้มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคแอสปาร์แตมมากขึ้นค่ะ

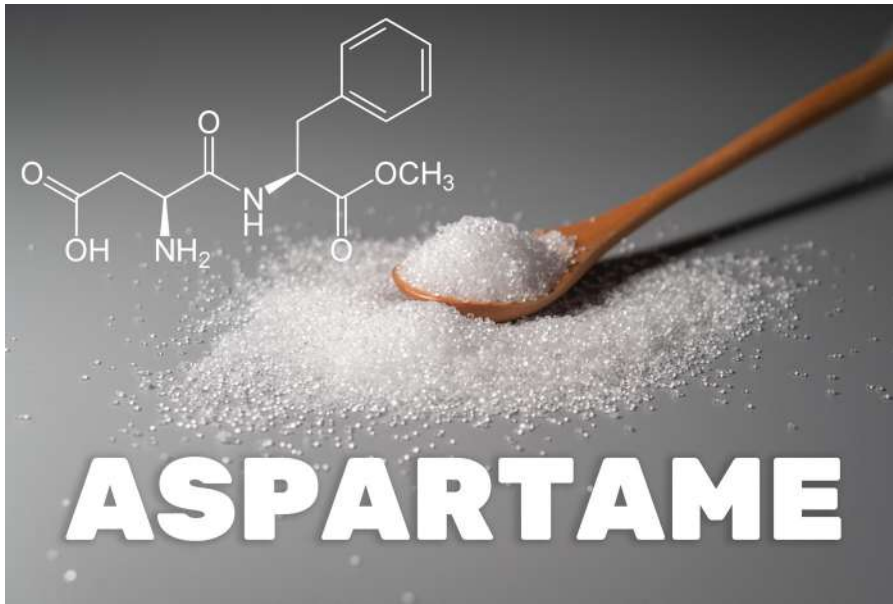


รูปที่ 1 โครงสร้างทางเคมีของแอสปาร์แตม



แอสปาร์แตมเป็นเมทิลเอสเทอร์ (methyl ester) (รูปที่ 1) ของไดเพปไทด์แอสพาทิลฟีนิลอะลานีน (dipeptide aspartylphenylalanine) เตรียมได้จากกรดอะมิโน (amino acid) 2 ชนิด คือ กรดแอส-แอสปาร์ติก (L-aspartic acid) และ แอล-ฟีนิลอะลานีน (L-phenylalanine) ได้ผลิตภัณฑ์สีขาวไม่มีกลิ่น รสหวานของแอสปาร์แตมคล้ายน้ำตาลซึ่งมีความหวานมากกว่าน้ำตาลถึง 200 เท่า [1] ถึงแม้ว่าแอสปาร์แตมจะเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลได้เป็นอย่างดี แต่แอสปาร์แตมนั้นได้จากกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมี ซึ่งแตกต่างจากน้ำตาลซึ่งได้จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ดังนั้นการที่จะบริโภคจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและข้อควรระวังต่าง ๆ ด้วย

องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (United States Food and Drug Administration หรือ FDA) มีการอนุมัติให้มีการใช้แอสปาร์แตมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 และแนะนำว่า ไม่ควรรับประทานเกิน 50 มิลลิกรัม ต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ส่วนหน่วยงานความปลอดภัยด้านอาหารแห่งสหภาพยุโรป (European Food Safety Authority หรือ EFSA) แนะนำว่า ไม่ควรรับประทานเกิน 40 มิลลิกรัม ต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม [2] ซึ่งแอสปาร์แตมถูกใช้ในอาหารมากกว่า 6,000 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นเครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มแคลอรีต่ำ กาแฟสำเร็จรูป ซีเรียล หมากฝรั่ง โยเกิร์ต และยาอีกหลายชนิด การศึกษาและงานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวกับผลของการใช้แอสปาร์แตมในเชิงคัดค้านต่อการบริโภคในปริมาณสูง เช่น จากการศึกษาของ Ramazzini และคณะ พบว่าเมื่อทดลองให้แอสปาร์แตมที่ความเข้มข้นต่างๆ เหนื่อยนำไปเกิดเนื้องอกในต่อมน้ำเหลืองและตับได้ [3] ด้านสมาคมสารให้ความหวานระหว่างประเทศ (International Sweeteners Association - ISA) ระบุว่า แอสปาร์แตมถูกจัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง Group 2B ซึ่งหมายถึงพบหลักฐานความเสี่ยงน้อยมาก และอยู่ในระดับเดียวกับอาหารประเภท “กิมจิ” และผักดองต่างๆ [4] อย่างไรก็ตาม ยังมีความเสี่ยงเล็ก ๆ ของการบริโภคของผู้บริโภคเอง ซึ่งหากรับเอาสารแอสปาร์แตมเข้าสู่ร่างกายเป็นจำนวนมาก และเกินปริมาณที่กำหนดในทุก ๆ วัน ดังนั้นขอแนะนำสำหรับผู้บริโภคที่เลือกผลิตภัณฑ์ที่มีแอสปาร์แตมผสมอยู่ควรสังเกตปริมาณที่แน่นอนของแอสปาร์แตมบนฉลากให้ชัดเจน รวมทั้งการดูแลสุขภาพที่เพียงพออาจทำให้มีผลความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดมะเร็ง รวมถึงโรคอื่นๆ ได้เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน



Get to Know “Aspartame”, a Sweet Substitute that You Should be Careful

The International Agency for Research on Cancer (IARC), an agency under the World Health Organization (WHO), has added aspartame to the list of substances that may cause cancer in July 2023. People may not know this sweetener quite well, even though they might see it every day or may have eaten it without realizing it. Therefore, this article will provide some more information about aspartame consumption.

Aspartame is a methyl ester (Fig. 1) of dipeptide aspartyl phenylalanine. It can be prepared from two amino acids, L-aspartic acid and L-phenylalanine, which produce odorless white crystal substances. Aspartame’s sweet taste resembles sugar, but it is 200 times sweeter than sugar [1]. Although aspartame is a good sweetener which can be substitute for sugar, it is obtained by chemical synthesis. This is different from sugar which is obtained from natural products. Therefore, safety and precautions must be considered before consuming aspartame. The United States Food and Drug Administration (FDA) has approved the use of aspartame since 1981 and recommends that no more than 50 mg of aspartame per 1 kilogram of body weight should be taken. The European Food Safety Authority (EFSA) recommends no more than 40 milligrams per kilogram of body weight [2].

Aspartame is used in more than 6,000 foods, mainly beverages and health products such as low-calorie drinks, instant coffee, cereals, chewing gums, yoghurts, and many other medications. Previous studies and research against high consumption of aspartame, such as the study of Ramazzini et al., found that aspartame at various concentrations can induce tumors in lymph nodes and liver [3] The International Sweetener Association states that aspartame is classified as a Group 2B carcinogen, which means that there are very little evidence of such risk, and it classified at the same level as “Kimchi” and pickled vegetables. [4]

However, there is still some small risk if consumers take a large amount of aspartame that exceeds the prescribed amount every day. Therefore, it is recommended that when choosing products containing aspartame, consumers should clearly note the exact amount of aspartame on the label. Adequate health care may also reduce the risk of cancer and other diseases more.

References

1. Shafer, S. A. A., Mihailescu, D. F., & Amuzescu, B. (2023). Aspartame Safety as a Food Sweetener and Related Health Hazards. *Nutrients*, 15(16), 3627.
2. Anthamatten, K. (2023). A review of potential carcinogenic effects of aspartame. *Microreviews in Cell and Molecular Biology*, 4.
3. Haighton, L., Roberts, A., Walters, B., & Lynch, B. (2019). Systematic review and evaluation of aspartame carcinogenicity bioassays using quality criteria. *Regulatory toxicology and pharmacology: RTP*, 103, 332–344. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2018.01.009>
4. Goodman, J. E., Boon, D. N., & Jack, M. M. (2023). Perspectives on recent reviews of aspartame cancer epidemiology. *Global Epidemiology*, 100117.

คาดการณ์ GDP ปี 2566 กับโอกาสเติบโตของธุรกิจท่องเที่ยวฮาลาลไทย

2023 GDP Forecast and Growth Opportunities
for Thai Halal Tourism Business

เรียบเรียงโดย สาริน เชาวสุธีรัตน์
Compiled by Sarin Chaovasuteeranon



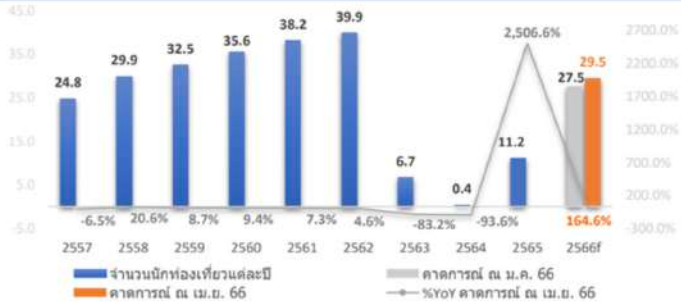
ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) คือ ตัวเลขที่แสดงมูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายทั้งหมดที่ผลิตขึ้นในประเทศภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยไม่สนว่าจะใช้ทรัพยากรจากชาติใดเป็นผู้ผลิตสินค้าหรือบริการดังกล่าว ถ้าหากสินค้าหรือบริการนั้นผลิตขึ้นภายในประเทศใดก็จะเป็นมูลค่า GDP ของประเทศนั้น โดยคำนวณมาจากการใช้จ่ายในทุกภาคส่วนของประเทศ ได้แก่ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และรัฐบาล ซึ่งจะสะท้อนการใช้จ่ายใช้สอยของประชาชนในขณะนั้น อีกทั้งแสดงถึงการเติบโตหรือการหดตัวของเศรษฐกิจอีกด้วย[1]

ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ระบุว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศหรือ GDP ในปี 2565 มีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ 2.6% ต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่มีการขยายตัวอยู่เพียง 1.5% ต่อปี[2] ทั้งนี้ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญมาจากการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวการขยายตัวของการลงทุนทั้งภาคเอกชนและภาครัฐการขยายตัวในเกณฑ์ดีต่อเนื่องของการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและการขยายตัวในเกณฑ์ดีของภาคเกษตร สำหรับภาพรวมของเศรษฐกิจไทยในปี 2565 ที่ขยายตัว 2.6% ต่อปีนั้น เป็นผลมาจากการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยว และการปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่องของอุปสงค์ภายในประเทศ ทั้งการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน แต่หากเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนแล้วนั้น ประเทศไทยยังถือว่ามีกาฟื้นตัวทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าชาติอื่น ซึ่งประเทศที่มีการเติบโตของ GDP ในปี 2565 เมื่อเทียบกับปี 2564 มากที่สุด คือ มาเลเซีย 8.7% เวียดนาม 8.0% ฟิลิปปินส์ 7.6% อินโดนีเซีย 5.3% และสิงคโปร์ 3.6% ส่วนแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2566 คาดว่าจะขยายตัวในช่วง 2.7 – 3.7% ต่อปี โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ที่ 3.2% ต่อปี[1]

หากเราโฟกัสไปที่รายได้จากภาคการท่องเที่ยวของประเทศไทย คาดการณ์ว่าในปี 2566 จะขยายตัวที่ร้อยละ 3.6 ฟื้นตัวต่อเนื่องจากปี 2565 ที่ขยายตัวที่ร้อยละ 2.6 ต่อปี โดยได้รับแรงสนับสนุนจากการบริโภคที่ปรับตัวดีขึ้น และภาคการท่องเที่ยวที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคเอเชียและ กลุ่มสหภาพยุโรป ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งคาดว่า ในปี 2566 จะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาในประเทศไทย จำนวน 29.5 ล้านคน ขยายตัวที่ร้อยละ 164.6 ต่อปี และคาดว่าจะมีรายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำนวน 1.3 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 255.9 ต่อปี ส่งผลให้รายได้จากภาคการท่องเที่ยวและธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้อง เพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง[3]

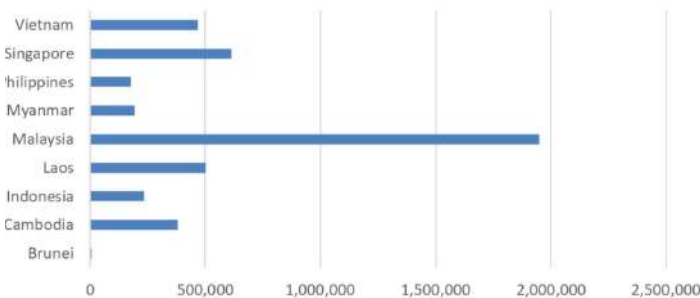


จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศ (ล้านคน)



อย่างไรก็ตามนักท่องเที่ยวกลุ่มที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นและน่าสนใจประกอบด้วย 1) กลุ่มตะวันออกกลางที่มีสัดส่วนรายจ่ายต่อทริปสูงจากรายจ่ายเชิงการแพทย์ที่ไทยมีข้อได้เปรียบ 2) กลุ่มนักท่องเที่ยวจากอินเดียที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นบนฐานประชากรที่ใหญ่ กอปรกับมีพฤติกรรมการจับจ่ายที่เน้นภาคท่องเที่ยวและภาคโรงแรมในสัดส่วนที่สูง 3) กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีระยะพักแรมนาน เช่น กลุ่มยุโรป และสหรัฐอเมริกาที่ได้านิสงค์จากการทำงานรูปแบบ Work from anywhere มากขึ้นที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวจัดสรรเวลาเพื่อการท่องเที่ยวได้ดีขึ้นกว่าที่ผ่านมาในอดีต[4] นอกจากนี้สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้รายงานสถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทยในปี 2565 มีมากถึง 11.2 ล้านคน โดยกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกมีมากที่สุดถึง 5.9 ล้านคน และประเทศมาเลเซียเป็นประเทศที่มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในไทยมากที่สุดสูงถึง 1.95 ล้านคน[5] รัฐบาลไทยยังสนับสนุนโดยการจัดทำคู่มือเส้นทางท่องเที่ยว Muslim Friendly & Gastronomy Tourism Routes เป็นการออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย เชื่อมโยงกับ 3 ประเทศเพื่อนบ้านคือ มาเลเซีย สิงคโปร์ และเกาะบาหลี อินโดนีเซีย โดยมี 2 เส้นทางท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยวในอาเซียนที่เดินทางมายังประเทศไทย ม.ค.-ธ.ค.2565



คือ 1. เส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อมุสลิม (Muslim Friendly Tourism Route) เป็นการนำเสนอสถานที่ที่เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวชาวมุสลิม โดยไม่ขัดต่อหลักศาสนา อีกทั้งนักท่องเที่ยวทั่วไปก็สามารถแวะได้เพื่อสัมผัสวัฒนธรรมอาหารและกิจกรรมต่าง ๆ ของชาวมุสลิม 2. เส้นทางท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism Route) เส้นทางนี้นอกจากจะนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวทั่วไปแล้ว ยังนำเสนอร้านอาหารท้องถิ่นและเป็นที่ยอมรับของแต่ละแห่ง ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวจะได้สัมผัสวัฒนธรรมของคนท้องถิ่นผ่านอาหารในแต่ละมื้ออย่างเต็มอิม นอกจากนี้ภายในเล่มยังมีข้อมูลท่องเที่ยวที่สำคัญ อาทิ แหล่งท่องเที่ยวและร้านอาหาร 14 จังหวัดภาคใต้ เส้นทางเชื่อมโยง 3 ประเทศเพื่อนบ้าน ขั้นตอนการขอ VISA การนำรถเข้าและออกของแต่ละประเทศ ประโยชน์ที่จำเป็นเมื่อไปต่างประเทศ เป็นต้น[6]



ข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นหลังจากสถานการณ์โควิดที่คลี่คลายลงไป โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวมุสลิมที่เป็นตลาดขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงเป็นโอกาสของอุตสาหกรรม ธุรกิจท่องเที่ยวและบริการต่างๆ ในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการและการรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มมุสลิมนี้

References

[1] GDP คืออะไร? ทำไม GDP เป็นตัวเลขที่ใช้วัดมูลค่าเศรษฐกิจ (สืบค้นข้อมูลวันที่ 4 สิงหาคม 2566) จาก <https://finvestory.com/what-is-gdp/>

[2] รายงาน เรื่อง เศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ ทั้งปี 2565 และแนวโน้มปี 2566, สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 17 กุมภาพันธ์ 2566 (สืบค้นข้อมูลวันที่ 4 สิงหาคม 2566) จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13581

[3] ข่าวกระทรวงการคลัง เรื่อง ประเมินการเศรษฐกิจไทยปี 2566 ฉบับที่ 77/2566 วันที่ 25 เมษายน 2566, กองนโยบายเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สืบค้นข้อมูลวันที่ 4 สิงหาคม 2566) จาก <https://www.mof.go.th/th/view/attachment/file/3138373236>

[4] ttb analytics คาดรายได้การท่องเที่ยวไทยปี 2566 เพิ่มขึ้น 1 ล้านล้านบาทจากปีก่อน, (สืบค้นข้อมูลวันที่ 4 สิงหาคม 2566) จาก <https://www.ttbank.com/th/newsroom/detail/travel-thailand-2566>

[5] สถิตินักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทย ปี 2565 (International Tourist Arrivals to Thailand 2022), สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

[6] คู่มือ เส้นทางท่องเที่ยว Muslim Friendly & Gastronomy Tourism Routes , กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2565, 154 หน้า



2023 GDP FORECAST AND GROWTH OPPORTUNITIES FOR THAI HALAL TOURISM BUSINESS

Gross Domestic Product (GDP) is a figure showing the value of all final goods and services produced in a country over a period of time, regardless of which country is the producer. If the goods or services are produced in a certain country, they will be counted into the GDP of that country. GDP can be calculated from the spending of all sectors of the country, which are the public sector, business sector, and government sector. It reflects the spending of people at a certain time and represents the growth or contraction of the economy. [1]

According to the Information from the Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC), the country's gross domestic product or GDP in 2022 had an expansion rate of 2.6% per year, which is an increase from 2021 that had expansion rate of only 1.5% per year. [2] The important factors behind this were the recovery of tourism sector, the expansion of both private and public investment, the continuous expansion of the private sector's consumption, and the expansion of the agricultural sector.

As for the overall picture of Thai economy in 2022 which expanded at 2.6% per year, this was the result of the recovery of tourism sector and the domestic demand that continued to improve both private consumption and investment. However, compare with the neighboring countries in ASEAN, Thailand is considered to have a lower economic recovery than other nations. Countries with the highest GDP growth in 2022 compared to 2021 are Malaysia 8.7%, Vietnam 8.0%, Philippines 7.6%, Indonesia 5.3%, and Singapore 3.6%. As for the Thai economic outlook in 2023, it is expected to expand in the range of 2.7 - 3.7% per year, with an average growth rate of 3.2% per year. [1]



When focusing on the income from Thailand's tourism sector, it is expected that in 2023 it will expand at 3.6 percent, continuing to recover from 2022, which expanded at 2.6 percent per year, due to the growing consumption and the tourism sector that continues to expand, especially due to the increasing tourists from Asia and the European Union. It is expected that in 2023, there will be 29.5 million foreign tourists arriving in Thailand, expanding at 164.6 percent per year. It is also expected that there will be income from foreign tourists traveling in Thailand in the amount of 1.3 trillion Baht, or 255.9 percent per year. As a result, the income from the tourism sector and related businesses is continuously increasing. [3]





However, the significant tourist groups that are expected to increase in number include: 1) Tourists from the Middle East who have a high proportion of spending per trip due to medical expenses, the field which Thailand has an advantage over other; 2) Tourists from India who are expected to be the growing middle class group on a large population base and have a high proportion of spending behavior that focuses on the tourism and hotel sectors. 3) Groups of long-stay tourists, such as those from Europe and the United States, who benefit from the format of working from anywhere, which help tourists allocate their time for traveling better than in the past. [4]

In addition, the Office of the Permanent Secretary for Tourism and Sports, Ministry of Tourism and Sports, has reported statistics of foreign tourists traveling to Thailand in 2022 that there were up to 11.2 million people. Tourists from East Asian countries have the highest number of 5.9 million people. Malaysia is the country with the highest number of tourists arriving in Thailand, which was up to 1.95 million people. [5] The Thai government supports tourism for this tourist group by creating a guidebook called “Muslim Friendly & Gastronomy Tourism Routes”, which contains designed tourist routes in 14 southern provinces of Thailand connecting with 3 neighboring countries, Malaysia, Singapore, and Batam Island, Indonesia.

There are 2 main routes in this guidebook. 1. Muslim Friendly Tourism Route: This showcases places suitable for Muslim tourists, which are places that are not contrary to religious principles. General tourists can visit these places as well to experience the culture, food, and various activities of Muslims. 2. Gastronomy Tourism Route: This route presents tourist attractions and popular local restaurants of each location, which are considered an important factor in tourism. Visitors will fully experience the culture of the locals through each meal.

Moreover, the book contains important tourist information such as tourist attractions and restaurants in 14 southern provinces connecting 3 neighboring countries, procedures for applying VISA, driving a car into and out of each country, crucial sentences when visiting each country, etc. [6]

The above data show the importance of tourist groups that will increase in number after the COVID pandemic subsides, especially Muslim tourists which are a large market. This is an opportunity for tourism industry and related businesses in accommodating and adapting to the needs of these Muslim tourist groups.





เขียนและเรียบเรียงโดย ชิตาพร ประทาน
Written and Compiled by Chitaporn Prathan

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบทางการเกษตร สู่สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสีธรรมชาติ

ปัจจุบันภาคการเกษตรของประเทศไทย มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่มักกว่าร้อยละ 45 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประเทศไทยมีความได้เปรียบในสภาพภูมิประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ แต่การผลิตในภาคการเกษตรยังขึ้นอยู่กับฤดูกาลและผลผลิตที่คุณภาพต่ำ ล้นตลาดทำให้ราคาตกต่ำ ส่งผลทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อคนต่อปีค่อนข้างต่ำ ส่วนหนึ่งก็เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในด้านการรักษาคุณภาพหรือแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้เป็นสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่มีมูลค่าสูง

ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศวส.) ได้รับงบประมาณปี 2566 ภายใต้โครงการ “การพัฒนาระบบควบคุมฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรียนโดยใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสมัยใหม่แบบยั่งยืน ภาคเหนือตอนบน 1” เพื่อพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรฮาลาลไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาสินค้าเกษตรสินค้าเกษตรแปรรูป การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมเกษตรฮาลาลในพื้นที่ซึ่งการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรมีด้วยกันหลากหลายวิธี แต่ที่ต้องการกล่าวถึงในที่นี้คือการนำผลผลิตทางการเกษตรมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง รวมถึงอุตสาหกรรมยา คือการสกัดสีธรรมชาติจากพืชเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมดังกล่าว



ในวันนี้ทางศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะพาคณะผู้อ่านทุกๆ ท่านมาทำความรู้จักกับ Natural Food color หรือสีผสมอาหารจากธรรมชาติ สีธรรมชาติ ได้แก่ สีที่ได้จากการสกัดจากวัตถุดิบธรรมชาติ ข้อดีของการใช้สีจากธรรมชาติแทนสีสังเคราะห์ในอุตสาหกรรมอาหาร เพราะปลอดภัยต่อร่างกาย และยังมีประโยชน์ต่อร่างกาย เพราะประกอบไปด้วยสารสำคัญ “Bioactive compound” ที่พบได้ในพืชผักสีต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น ในพืชสีเหลืองและส้ม ได้แก่ สารฟลาโวนอยด์ แคโรทีนอยด์ ถ้าพูดถึงสีนี้ เราจะคุ้นตากับแครอท ฟักทอง มะม่วงสุก สับปะรด ข้าวโพด มะละกอ นอกจากสารต้านอนุมูลอิสระแล้ว ยังช่วยบำรุงสายตา และช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันอีกด้วย ในพืชสีเขียว ได้แก่ ลูทีน คลอโรฟิลล์ สามารถพบได้ในผักใบเขียวทั่วไป เช่น ผักโขม บรอกโคลี คื่นช่าย มีส่วนช่วยในการมองเห็น และเพิ่มความแข็งแรงให้กระดูกและฟัน ในพืชสีแดง ได้แก่ โไลโคปีน แอนโทไซยานิน พบมากในมะเขือเทศ เชอร์รี่ สตรอว์เบอร์รี่ แดงโม บีทรูท บั๊องกันโรคระบบทางเดินปัสสาวะ ชะลอการเสื่อมของเซลล์ โดยเฉพาะเซลล์ผิวหนัง ในพืชสีขาว-สีน้ำตาล ได้แก่ อัลลิซิน แร่ธาตุซิลิเนียม พบในกลั้ว หัวหอม กระเทียม กะหล่ำปลี เห็ด มีส่วนช่วยลดไขมันในเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด และยังมีส่วนช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์

ทั้งนี้เพื่อผลักดันการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตได้ในท้องถิ่นของไทย และลดการนำเข้าสีสังเคราะห์จากต่างประเทศ ช่วยให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีความปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมมากกว่าการใช้สีสังเคราะห์ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางศวส. ผู้ดำเนินโครงการจึงได้เข้าไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเรื่องการผลิตผงสีจากวัตถุดิบทางการเกษตรเพื่อผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าให้กับกลุ่มสินค้าเกษตร เพื่อผลิตสารสีที่มีความปลอดภัย และเพื่อยกระดับขีดความสามารถให้อุตสาหกรรมบริการด้านการผลิตอาหารของประเทศได้อีกทางหนึ่ง

References

สีในอาหาร ให้อะไรมากกว่าที่เราคิด (ออนไลน์). [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2566]. จาก https://www.rama.mahidol.ac.th/rama_hospital/th/services/knowledge/04162020-2037

Developing Product from Agricultural Raw Materials to “Bioactive Compounds of Natural Colors”

Currently, Thailand’s agricultural sector plays an important role in the country’s economic development since more than 45 percent of people engage in agriculture and Thailand has an advantage over other countries due to its biodiversity landscape. However, agricultural produce depends on the seasons and low-quality produce oversupply in the market causing the fall of its price. As a result, farmers have a relatively low average income per person per year. Part of this is because farmers lack knowledge in maintaining product quality or in processing agricultural products to create high-value agro-industrial products.

The Halal Science Center, Chulalongkorn University, received the budget of the year 2023 for the project “Developing Intelligent Farm Control System in Glasshouse Using Sustainable Modern Technology Innovation in Upper Northern Region 1” which aims to develop science and technology for Halal agriculture in order to increase the efficiency of agricultural product development/processed agricultural product, and to increase agricultural processing to add product values and stimulate the economy of Halal agriculture in the area. There are various ways to process agricultural products. But what needs to be mentioned here is the use of agricultural products in the food industry, cosmetic industry, pharmaceutical industry in the form of natural colors extracted from plants.



Today, the Halal Science Center, Chulalongkorn University, would like to introduce our readers to know about natural food colors, i.e., the colors obtained from the extraction of natural raw materials. The advantages of using natural colors instead of synthetic colors in food is that they are safe for the body. Also, they provide benefits to the body because these colors contain “bioactive compound” that can be found in fruits and vegetables of different colors.

In yellow and orange plants, there are flavonoids and carotenoids. Fruits and vegetables that contain these colors are carrots, pumpkins, ripe mangoes, pineapples, corn, and papaya. Flavonoids and carotenoids help nourish eyesight and boost immunity.

Green plants provide lutein and chlorophyll, which can be found in green leafy vegetables such as spinach, broccoli, and kale. Lutein and chlorophyll help enhance vision and strengthen the bones and teeth.

In red plants, there are lycopene and anthocyanin. These two can be found in tomatoes, cherries, strawberries, watermelon, and beetroot. These substances prevent urinary tract diseases, slow down cell deterioration, especially skin cells.

In white-brown plants, there are allicin and selenium. They can be found in bananas, onions, garlic, cabbages, and mushrooms. Allicin and selenium help reduce fat in the blood, which is one of the causes of cardiovascular disease. Moreover, they help inhibit the growth of microorganisms.

To promote adding values to agricultural products of Thailand; to reduce the import of synthetic colors from foreign countries; and to create food products that are safer for both manufacturers consumers, and the environment from avoiding the use of synthetic colors; the HSC as the project owner has developed color powder for food made from agricultural materials to help increase product value; to produce safe pigments; and to enhance the capacity of food production service of the country.





เรียบเรียงโดย อมีน มะหมัด
Compiled by Ameen Mhamad

การส่งเสริมการบริโภคอาหารฮาลาล-ตอยยิบ ตามหลักโภชนาการของเด็กวัยเรียน

การบริโภคอาหารที่ดีมีคุณภาพมีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตและเจริญเติบโตของมนุษย์ โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 6-12 ปี ที่ปัจจัยด้านโภชนาการส่งผลต่อศักยภาพการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ ถ้าวัดการเจริญเติบโตอย่างง่ายด้วยความสูง ส่วนสูงคนเราจะเริ่มคงที่เมื่อเข้าสู่ช่วงอายุรุ่น 18-20 ปี [1] ดังนั้นกระบวนการจัดบริการอาหารฮาลาล-ตอยยิบ (ถูกต้องตามหลักโภชนาการ สะอาด ปลอดภัยตามหลักสุขาภิบาลอาหาร) สามารถเสริมสร้างสุขภาวะโภชนาการที่เหมาะสมต่อการเติบโตให้เหมาะสมตามวัยได้ โดยแนวทางการบริการอาหารฮาลาล-ตอยยิบสำหรับโรงเรียนมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้



1. การประเมินภาวะโภชนาการเพื่อออกแบบเมนูหลักโภชนาการตามช่วงวัย เนื่องจากเด็กนักเรียนมีความต้องการสารอาหารและพลังงานที่แตกต่างกันตามภาวะโภชนาการของตนเองเช่น กลุ่มนักเรียนที่มีโภชนาการขาด/เกิน จะต้องได้รับปริมาณและคุณภาพของอาหารที่เหมาะสมตามช่วงวัย ทั้งนี้อาจมีการประเมินภาวะโภชนาการก่อนและหลังจากที่นักเรียนเลื่อนระดับชั้นปีการศึกษา

2. การจัดเตรียมอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงคือพลังงานและสารอาหารที่เด็กนักเรียน

ควรจะได้รับ โดยการใช้เครื่องมือช่วยคำนวณอาหารที่เหมาะสม เช่น Thai School lunch จะช่วยทำให้การคำนวณวัตถุดิบที่ต้องใช้ตามเมนูอาหารได้อย่างแม่นยำ ทั้งนี้ความหลากหลายของเมนูและการจับคู่อาหารที่เหมาะสมจะส่งเสริมการรับประทานอาหารที่กำหนดไว้ [2]

3. การดำเนินการผลิตตามมาตรฐานฮาลาลและสุขาภิบาลด้วยเตรียมความพร้อมด้านวัตถุดิบ สุขลักษณะส่วนบุคคล สถานที่ และควบคุมกระบวนการผลิตให้สอดคล้องตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ในกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลสภาพฮาลาลของวัตถุดิบถือเป็นหัวใจสำคัญในการผลิต ด้วยการออกแบบกระบวนการผลิตที่เหมาะสมจะสามารถป้องกันอันตรายทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และอันตรายทางด้านสารเคมีเข้าสู่อาหาร

ทั้งนี้ยังมีอีกหลายๆปัจจัยที่โรงเรียนสามารถควบคุมได้ ทั้งในเรื่องของอาหารขยะ ขนมขบเคี้ยว และเครื่องดื่มน้ำตาลสูงถึงแม้ว่าอาหารประเภทนี้จะให้พลังงานที่สูง แต่ทำให้นักเรียนรู้สึกอึดจากพลังงานเชิงเดี่ยวจากน้ำตาลและไขมัน โดยไม่ได้รับสารอาหารที่จำเป็นอื่นๆ เมื่อบริการอาหารตามแนวทางที่กำหนดไว้ก็จะสามารถทำให้นักเรียนได้รับสารอาหารที่เพียงพอ เสริมสร้างการเจริญเติบโตด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ ให้เหมาะสมตามวัย

References

1. แผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ 2557 [อินเทอร์เน็ต], ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 อาหารโรงเรียน ปัญหาใหญ่ที่สังคมมองไม่เห็น, [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2566], จาก: <http://fhpprogram.org/download/problem-school-food/>
2. แผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ 2561 [อินเทอร์เน็ต], ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 เด็กอ้วน เตี้ย ผอม เป็นเรื่องของโรงเรียน(ไม่เกี่ยวกับเรา) จริงหรือ?, [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2566], จาก: <http://fhpprogram.org/download/news6-3-child-obesity/>



Promoting Halal-Tayyib Food Consumption according to Nutritional Principles for Early Childhood Students

Consuming good quality food is necessary for human life and growth, especially school-aged children at 6–12 years old. Nutritional factors affect children’s growth and learning. If growth was simply measured by height, people’s height starts to stabilize when they turn 18-20 years old [1]. Therefore, the arrangement of Halal-Tayyib food (food that is nutritionally correct, clean, and safe according to food sanitation) can promote proper nutritional health for age-appropriate growth. Halal-Tayyib food service guidelines for elementary schools have the following important elements:

1. Evaluation of nutritional status in order to design guidelines for promoting nutritional status according to age. Because students have different nutritional needs, for example, students with nutritional deficiencies and excesses should follow appropriate standards for consumption. Nutritional status may be assessed before and after the students pass the academic year.

2. In proper food preparation according to nutritional principles, the important thing to keep in mind is the calories and nutrients that students should receive. This can be done by using appropriate food calculation tools, such as Thai School Lunch. This can help calculate the ingredients needed for each menu accurately. Moreover, a variety of menus and the right food pairings will encourage a well-defined diet. [2]

3. Production operations according to Halal and sanitation standards through the preparation of raw materials, personal hygiene, place, and production process control that comply with food sanitation standards. In the process of Halal food production, the Halal condition of raw materials is the key. Proper production process design can prevent physical, chemical, and biological hazards as well as the risk of Haram substances entering the food.



There are many other factors that schools can control, be it junk food, snacks, and high-sugar drinks. It’s true that these foods provide high energy, but students feel full by simple carbohydrates from sugar and fat without receiving other essential nutrients. When food is served according to established guidelines, it can provide students with adequate nutrition. It can properly enhance their physical, mental, and spiritual growth according to their age.

อยากไปเที่ยว
แต่ก็กลัวร้านอาหารฮาลาล
ที่ละหมาดยากอะ



ปัง!!
คิดออกละ



โหลดแอป
HALALROUTE



แอปเดียวจบ
เที่ยว...กิน...ที่พัก
ที่ละหมาด



HALALROUTE

THAILAND'S #1
Best Halal Restaurant Review
and Directory App

This application facilitates both Thai and international tourists to find Halal restaurants, mosques, prayer areas, Muslim communities and other tourist attractions in Thailand.



Developed by
The Halal Science Center
Chulalongkorn University



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play