

ดอกไม้ไทยที่รับประทานได้: ข้อควรรู้ก่อนการใช้ดอกไม้

Edible Thai flowers and ingredient in cuisine: Information before consuming flowers

อ. ดร. ญ. อรภา สกุลพานิชย์[†]

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตรกรรม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จากบทความ เรื่อง ดอกไม้ไทยที่รับประทานได้: การจำแนกกลุ่มของดอกไม้ที่รับประทานได้ แบ่งดอกไม้ออกเป็นสามกลุ่มตามความเป็นพิษและกรรมวิธีการเตรียมเป็นอาหาร ส่วนในบทความนี้แนะนำถึงสิ่งที่ควรทราบในการใช้ดอกไม้ รวมทั้งแหล่งข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ที่สนใจสามารถค้นหาข้อมูลพืชได้ด้วยตนเอง การใช้ดอกไม้เพื่อนำมาทำเป็นอาหารและตกแต่งจานอาหารมีสิ่งที่จะต้องสืบค้นและทำความรู้จักกับสิ่งต่างๆ ดังนี้ คือ

1. รู้จักพืช เก็บให้ถูกต้อง ศึกษาข้อมูลความเป็นพิษ สืบประวัติการใช้ เรียนรู้วิธีการปรุงและกรรมวิธีการจัดสารพิษ

การนำดอกไม้มาใช้เป็นอาหารจัดเป็นภูมิปัญญาอย่างหนึ่งที่สืบทอดกันมาหรือเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ ผู้บริโภคต้องเรียนรู้และรู้จักสืบค้นข้อมูลการใช้ ผู้บริโภคต้องรู้จักชื่อและลักษณะของพืชที่ให้ดอก เก็บมาต้องถูกต้องถูกดอก รวมทั้งช่วงเวลาที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ ผู้บริโภคต้องสืบค้นข้อมูลความเป็นพิษ หลีกเลี้ยงดอกไม้ที่มีรายงานความเป็นพิษหรือประกอบด้วยสารพิษที่มีพิษ ดอกไม้ใดที่มีพิษก็ไม่ควรเก็บมารับประทานหรือปะปนมากับดอกไม้ที่รับประทานได้อื่นๆ ผู้บริโภคต้องศึกษาประวัติการนำไปใช้เป็นอาหาร วิธีการปรุง การจัดพิษและการรับประทานที่ถูกต้อง แหล่งของข้อมูลสำหรับการสืบค้นมีหลากหลาย ได้แก่ หนังสือ ตำราอาหาร สื่อโทรทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์การใช้ ตัวอย่างแหล่งข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการสืบค้นแสดงอยู่ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แหล่งสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นในสื่ออิเล็กทรอนิกส์(ข้อมูล ณ วันที่ 24 สิงหาคม 2564)

ชื่อฐานข้อมูล/แหล่งข้อมูล	เข้าถึงได้ที่เว็บไซต์
ข้อมูลทั่วไปของพืช	
กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	https://www.dnp.go.th/botany/index.html
รายรินหอมกลิ่นดอกไม้, กลิ่น สุวตะพันธุ์, อบอุ่นที่ ไทยทอง, นุศบรณ ณ สงขลา, วิยดา เทพหัตถ์	http://www.rspg.or.th/plants_data/homklingdokmai/homklin/index.htm
พรรณพฤกษทวี, โครงการจัดทำฐานข้อมูลพืชสมุนไพรที่สำรวจและวิจัยภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ)	http://www.rspg.org/palace/chitralada/cld6-3.htm
ไม้ดอกม่วง, โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	http://www.rspg.or.th/plants_data/purple_plant/purple.htm
ฐานข้อมูลสมุนไพร, คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	http://www.phargarden.com/main.php

[†]aurapa.sak@gmail.com, aurapa_s@staff.tu.ac.th

*บทความนี้เป็นบทความทางวิชาการที่เขียนขึ้น โดยไม่มีผลประโยชน์ทางพาณิชย์ใดๆ

ชื่อฐานข้อมูล/แหล่งข้อมูล	เข้าถึงได้ที่เว็บไซต์
ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	http://www.thaicrudedrug.com/main.php
อุทยานธรรมชาติวิทยาสิริรุกขชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล	https://sireepark.mahidol.ac.th/th/search
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://medplant.mahidol.ac.th/index.asp
ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_herbal/
ข้อมูลพรรณไม้ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	http://www.rspg.or.th/plants_data/index.htm
ฐานข้อมูล PHARM Database สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://www.medplant.mahidol.ac.th/pharm/search.asp
ฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์	http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_page.asp
ฐานข้อมูลยาและสมุนไพรจีน, สถาบันการแพทย์ไทย-จีน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	https://tcm.dtam.moph.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=143
Pharmacognosy	http://www.epharmacognosy.com/
ตำรายามาตรฐานสมุนไพรไทย, สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	https://bdn.go.th/thp/home
แอปพลิเคชัน	
Thai Plant Names	https://www.dnp.go.th/botany/index.html ดาวน์โหลดผ่าน Google play และ App store
ข้อมูลความเป็นพิษและความปลอดภัย	
ฐานข้อมูลพิษพืช, สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_herbal/poison/
พิษพืช, สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://medplant.mahidol.ac.th/tpex/index.asp
รายงานการเกิดพิษในคน, สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://medplant.mahidol.ac.th/tpex/poison/poison.htm
ฐานข้อมูลความปลอดภัยของสมุนไพรที่มีการขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ, สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://www.medplant.mahidol.ac.th/poisonpr/index.asp
ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี PoisonCenter.mahidol.ac.th	https://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/
สมาคมพิษวิทยาแห่งประเทศไทย	http://www.thaitox.org/home.php
Poisonous and Non-poisonous Plants, National Capital Poison Center	https://www.poison.org/articles/plant
ข้อมูลการใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	
ความรู้สู่ประชาชน, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	https://pharm.tu.ac.th/rx-articles
MedlinePlus	https://medlineplus.gov/druginformation.html
WebMD	https://www.webmd.com/vitamins/index
Examine.com	https://examine.com/
National center for complementary and integrative health	https://www.nccih.nih.gov/

ชื่อฐานข้อมูล/แหล่งข้อมูล	เข้าถึงได้ที่เว็บไซต์
National Institutes of health, Office of Dietary supplement	https://ods.od.nih.gov/Research/resourcesforresearchers.sec.aspx
ตรวจสอบผลิตภัณฑ์, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	http://porta.fda.moph.go.th/FDA_SEARCH_ALL/MAIN/SEARCH_CENTER_MAIN.aspx
ข้อมูลด้านกฎหมาย	
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานหลักของหน่วยงาน, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	https://www.fda.moph.go.th/Pages/fda_law.html

คำแนะนำทั่วไปที่ได้ยินจากผู้ใช้ดอกไม้หรือเกษตรกรผู้ปลูกดอกไม้กินได้มักให้หลีกเลี่ยงดอกไม้ที่มียางไว้ก่อน เมื่อพิจารณาแล้วมีเหตุผลเพราะยางมักมีรสขม ประกอบกับพืชในวงศ์ Apocynaceae เช่น ดอกราเพช ดอกยี่โถ ดอกชวนชม ดอกรัก มีน้ำยางสีขาว (milky sap) และในน้ำยางสีขาวนั้นประกอบด้วยสารคาร์ดิแอกไกลโคไซด์ (cardiac glycosides) ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของหัวใจ หรือพืชบางชนิดในวงศ์ Euphorbiaceae ตัวอย่างเช่น ดอกโป๊ยเซียน มีน้ำยางก่อให้เกิดอาการระคายเคืองและทางเดินอาหารอักเสบ แต่มีดอกไม้บางชนิดที่นำมารับประทานได้ ถ้าทราบวิธีการเก็บและการกำจัดยางออกก่อน ตัวอย่างเช่น ดอกลั่นทม ดอกลั่นทมเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Apocynaceae เช่นกัน แต่มีวิธีการเลือกสายพันธุ์ วิธีการเก็บ วิธีการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำมาทำเป็นอาหาร ดอกลั่นทมที่นำมาชุบแป้งทอดนั้นใช้พันธุ์ขาวพวงและเก็บดอกลั่นทมที่ร่วงจากต้นแล้วเท่านั้น เลือกเอาดอกที่มีกลีบดอกสีขาวและขอบของกลีบดอกยังไม่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ที่สำคัญอย่าสัมผัสด่างดอกลั่นทมก่อนนำมาปรุงเป็นอาหาร หรือบางท่านแนะนำให้ห่อดอกลั่นทมที่ร่วงแล้วด้วยใบตองทั้งค้างคืนไว้หนึ่งคืน หลังจากนั้นแกะห่อใบตองออก ตัดก้านดอกลั่นทมออกประมาณ 1 เซนติเมตรแล้วนำดอกลั่นทมที่ตัดก้านดอกแล้วไปลอยในน้ำเกลือ ให้ก้านดอกจุ่มในน้ำเกลืออนาน 30 นาทีเพื่อให้ดอกลั่นทมคายยางออก หลังจากนั้นนำดอกลั่นทมไปล้างในน้ำเย็น นำดอกลั่นทมขึ้นจากน้ำเย็นแล้วซับน้ำออกจากดอกลั่นทม หลังจากนั้นจึงนำไปชุบแป้งทอด'



รูปที่ 1 ขางจากดอกราเพช (ลูกศรีสีขาว)



รูปที่ 2 ขางจากดอกรัก (ลูกศรีสีขาว)



รูปที่ 3 เปรียบเทียบข. ดอกลั่นทมที่เพิ่งเด็ดจากต้นซึ่งเห็นน้ำยางสีขาวไหลออกมา (ลูกศรีสีขาว) และ ข. ดอกลั่นทมที่หล่นจากต้นนานหลายชั่วโมง

2. รู้จักส่วนของดอกที่นำมาใช้ทำเป็นอาหารและส่วนที่ต้องกำจัดทิ้ง

ดอกไม้บางชนิดต้องเด็ดบางส่วนของดอกทิ้งไปเพื่อกำจัดรสสัมผัสที่แข็งหยาบกระด้างและรสชาติที่ไม่พึงประสงค์ ตัวอย่างเช่น ดอกเสี้ยวขาว ก่อนนำดอกเสี้ยวขาวไปปรุงเป็นอาหารนั้นให้เด็ดเอาเกสรเพศเมียออกก่อน^{2,3} ดอกจิว้มักเด็ดเอาส่วนกลีบเลี้ยง กลีบดอกและเกสรเพศเมียออกก่อนแล้วเอาเฉพาะเกสรเพศผู้ไปทำเป็นอาหารหรือนำไปฝังให้แห้งได้เป็นเกสรเพศผู้แห้งหรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า ดอกจิวแห้ง ซึ่งนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในน้ำเงี้ยว^{4,5}

3. รู้จักพืชที่ดูดซับและสะสมโลหะหนักในเนื้อเยื่อ

ดินบางแห่งปนเปื้อนโลหะหนักที่เป็นพิษ เช่น สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) เป็นต้น พืชสามารถดูดซับโลหะหนักได้ซึ่งเห็นได้จากข่าวที่รายงานว่า ชาวที่เจริญเติบโตในเมืองทองดูดซับโลหะหนักตะกั่วและสะสมตะกั่วในเนื้อเยื่อ นอกจากโลหะหนักสะสมในเนื้อเยื่อพืชแล้ว โลหะหนักยังสะสมในเนื้อเยื่อของคนและสัตว์ได้ เมื่อถึงปริมาณที่ก่อให้เกิดพิษ ร่างกายแสดงภาวะผิดปกติที่เป็นผลมาจากโลหะหนัก เช่น ปวดท้อง น้ำหนักลด เบื่ออาหาร ประสาทหลอน ชัก ตับอักเสบ ซาตามแนงซา เป็นต้น พืชแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดซับโลหะหนักได้แตกต่างกัน ทำให้แบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ ชนิดที่ 1 Metal accumulators (hyperaccumulators) เป็นพืชที่สามารถดูดซับโลหะหนักจากดินแล้วนำไปสะสมในเนื้อเยื่อต่างๆ จนมีปริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสูงกว่าปริมาณโลหะหนักที่อยู่ในดิน พืชชนิดนี้จึงมีประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (Phytoremediation) ที่ปนเปื้อนโลหะหนัก ได้แก่ ผักตบชวา^{6,7} ชนิดที่ 2 Metal excluders เป็นพืชที่ดูดซับโลหะหนักแล้วสะสมไว้ที่รากและ ไม่มีการลำเลียงไปยังส่วนอื่นๆ ของพืช และชนิดที่ 3 Metal indicators เป็นพืชที่ดูดซับโลหะหนักแล้วสะสมในส่วนอื่นๆ ของพืช พืชชนิดนี้ดูดซับโลหะหนักได้ในปริมาณที่ใกล้เคียงหรือแปรผันตรงกับปริมาณโลหะหนักที่อยู่ในดินที่พืชนั้นเจริญเติบโตอยู่ จึงนำพืชชนิดนี้ไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงปริมาณโลหะหนักในดินได้^{8,9}

ดังนั้น การเก็บพืชมารับประทานควรพิจารณาถึงแหล่งที่พืชนั้นเจริญเติบโต สภาพแวดล้อมคุณภาพของดิน และชนิดของพืชเพราะพืชแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดซับโลหะหนักที่แตกต่างกันทั้งในด้านชนิดและปริมาณของโลหะหนัก ในกรณีที่ต้องการปลูกพืชดูดซับโลหะหนักเพื่อบริโภค เกษตรกรควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและต้องตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม เช่น ในดินและน้ำ รวมทั้งมีระบบการจัดการกับโลหะหนัก นอกจากนี้ ส่วนของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรนำมาพิจารณาเพราะแต่ละส่วนของพืชสะสมโลหะหนักไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น ดอกเบญจมาศซึ่งพบว่า โลหะหนักแคดเมียมและทองแดงสะสมในรากมากกว่าในดอก¹⁰ รวมถึงการใช้ปุ๋ยที่อาจปนเปื้อนโลหะหนักและสารกำจัดแมลงที่มีส่วนประกอบของโลหะหนัก ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้กำหนดปริมาณโลหะหนักสูงสุดในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน พ.ศ. 2563 ตัวอย่างแสดงในตารางที่ 2¹¹ และกำหนดปริมาณโลหะหนักในพืชสมุนไพรและยาแผนโบราณรวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยพืชสมุนไพรโดยอ้างอิงตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย หัวข้อ สารหนูและโลหะหนัก (Arsenic and heavy metals) ระบุให้มีปริมาณสารหนูไม่เกิน 4 ppm ปริมาณแคดเมียมไม่เกิน 0.3 ppm ปริมาณตะกั่วไม่เกิน 10 ppm และปริมาณเมอร์คิวรีไม่เกิน 0.5 ppm^{12,13}

ตารางที่ 2 ตัวอย่างอาหารที่กำหนดปริมาณโลหะหนักปนเปื้อน¹¹

ชนิดของโลหะหนัก	ปริมาณโลหะหนักสูงสุดในอาหาร
แคดเมียม	เมล็ดธัญพืช ขกเว้น บัควีด กานัว ควินัว ข้าวสาลีและข้าวขัดสีไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อกิโลกรัม ข้าวขัดสีไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ผักที่บริโภคสดหรือกึ่งสุกไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ผักบริโภคผล ขกเว้นมะเขือเทศ ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว	เมล็ดธัญพืชขกเว้น บัควีด กานัวและควินัว ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ผักบริโภคผล ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ผักใบ รวมทั้ง ผักใบตระกูลกะหล่ำ ขกเว้นผักปวยเล้ง ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ผักรากและผักหัว ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
สารหนู	ข้าวขัดสี มีสารหนูอินทรีย์ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ชา และชาสมุนไพรมีสารหนูทั้งหมดไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5. รู้จักแหล่งเพาะปลูก วิธีการเพาะปลูก และหลีกเลี่ยงสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

ด้วยดอกไม้บางชนิด ได้แก่ ดอกมะลิ ดอกกุหลาบ มีรายงานถึงการใส่สารกำจัดแมลงในปริมาณสูงเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชที่มากินดอกไม้ ดังนั้นดอกไม้ที่ปนเปื้อนสารกำจัดแมลงจึงไม่เหมาะแก่การนำมาทำเป็นอาหาร พืชบางชนิดเจริญเติบโตในแหล่งน้ำที่สกปรกเต็มไปด้วยสิ่งปนเปื้อน เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและโลหะหนัก ดังนั้น การพิจารณาเลือกดอกไม้ที่นำมาบริโภคนั้นควรพิจารณาถึงแหล่งเพาะปลูกและวิธีการเพาะปลูกของดอกไม้ด้วย แหล่งเพาะปลูกต้องไม่มีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนสารกำจัดแมลง โลหะหนักและเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค แหล่งน้ำที่นำมาใช้รดพืชควรเป็นแหล่งน้ำที่สะอาดปราศจากสิ่งปนเปื้อนเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ปัจจุบันการปลูกดอกไม้ในแนวทางเกษตรอินทรีย์ (Organic flower) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ

6. รู้จักใช้รสชาติ กลิ่นและสีของดอกไม้เพื่อเพิ่มรสชาติและแรงจูงใจ

รสชาติ สีและกลิ่นของดอกไม้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการเลือกดอกไม้ให้เหมาะสมกับผู้บริโภคและอาหาร ดอกไม้บางชนิดมีรส เช่น รสขม รสเย็นขมหวาน รสเปรี้ยว เป็นต้น หรือบางชนิดไม่มีรสบางท่านว่า ออกรสจืด การเลือกดอกไม้ให้เหมาะสมกับรสอาหารหรือให้เข้ากันได้กับรสชาติของอาหารนั้นจัดเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ถ้าเลือกชนิดของดอกไม้ได้ลงตัวกับรสชาติของอาหารก็ถือเป็นการชुरสอาหาร ดังนั้นผู้ใช้ดอกไม้ควรทราบถึงรสของดอกไม้ ดอกไม้ที่มีกลิ่นหอมช่วยเพิ่มความหอมให้แก่อาหารและเพิ่มความน่ารับประทานพร้อมทั้งความอยากอาหารให้แก่ผู้บริโภค การปรุงกลิ่นอาหารด้วยดอกไม้เป็นการเติมเสน่ห์ให้กับอาหาร เช่น การแต่งกลิ่นน้ำลอยข้าวแช่ด้วยดอกขมนาคหรือดอกมะลิ การแต่งกลิ่นไอศกรีมด้วยดอกนมแมว การหุงข้าวด้วยหญ้าฝรั่นซึ่งการหุงแบบนี้ทำให้ได้ทั้งกลิ่นและสี เป็นต้น การรู้จักใช้สีของดอกไม้ให้เป็นประโยชน์ซึ่งอาจปฏิบัติตามหลักการใช้สี ได้แก่ การไล่ระดับของเฉดสี การใช้สีที่ตัดกัน การใช้สีให้เกิดจุดสนใจ การตกแต่งอาหารด้วยดอกไม้จัดเป็นศิลปะบนจานอาหารอย่างหนึ่งซึ่งช่วยยกระดับอาหารให้น่ารับประทานและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับอาหารด้วย เช่น การตกแต่งเค้กด้วยดอกไม้ การตกแต่งเครื่องดื่มด้วยดอกไม้ การจัดเครื่องเคียงผักคู่กับน้ำพริกด้วยดอกไม้ การจัดจานอาหารหลักหรือสลัดด้วยดอกไม้ เป็นต้น

7. รู้จักผู้บริโภครู้จักใช้ดอกไม้ให้ถูกกับวัยของผู้บริโภค ดอกไม้บางชนิดมีรสขมซึ่งเด็กไม่ชอบ แต่ผู้บริโภคบางวัยกลับชอบรสขมเพราะช่วยเจริญอาหาร ผู้บริโภคท่านใดที่แพ้เกสรดอกไม้ไม่ต้องหลีกเลี่ยงการรับประทานดอกไม้

เอกสารอ้างอิง

1. สิทธิโชค ศรีโช (29 สิงหาคม 2560). ดอกลิ้นทมทอด [Video file]. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/AcuisineTH/videos/1401762519879249/>
2. ภัตตาคารบ้านทุ่ง (6 มกราคม 2561). เสี้ยวดอกขาว [Video file]. สืบค้นจาก <https://program.thaipbs.or.th/BanTung/episodes/50202>
4. อุดลย์ศักดิ์ ไชยราช (8 กุมภาพันธ์ 2563). ดอกจิวแดงมีที่มาสู่อาหารและยาพื้นบ้าน [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นจาก https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_139537
3. Dong M. (21 เมษายน 2564). วันหนึ่งของเพนจี้กับตำหนักหมู่บ้าน -ไปเก็บดอกเสี้ยว-แบ่งปันเนื้อหมูในวันตาม'ภาวะ'ของปฏิทินจีน [Video file]. สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=Mx3T43ePQZA>
5. Dong M. (5 พฤษภาคม 2564). ดอกจิว - ดอกไม้แสนสวย-สีสดใส-ทำอาหารได้อร่อย [Video file]. สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=Fdbhor5fqR4>
6. Yapoga S, Ossey YB, Kouamé V. Phytoremediation of zinc, cadmium, copper and chrome from industrial wastewater by *Eichhornia crassipes*. *Int. J. Conserv. Sci.* 2013; 4(1): 81-86.
7. Mishra S, Maiti A. The efficiency of *Eichhornia crassipes* in the removal of organic and inorganic pollutants from wastewater: a review. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2017; 24(9): 7921-7937. doi: 10.1007/s11356-016-8357-7. Epub 2017 Jan 16. PMID: 28092006.
8. ยศเวท สิริจามร, พรารธนา เมื่อกวีไล และณิมนนารักษ์ อยู่คงแก้ว. ศักยภาพในการดูดซับและสะสมโลหะหนักของพืชล้มลุกชนิดเด่นบริเวณพื้นที่รอบเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.* 2560; 25(1): 110-123. doi: 10.14456/tstj.2017.11
9. Mganga N, Manoko MLK, Rulangaranga ZK. Classification of plants according to their heavy metal content around North Mara Gold Mine, Tanzania: implication for phytoremediation. *Tanz J Sci.* 2011; 37: 100-119.
10. González-Chávez Mdel C, Carrillo-González R. Tolerance of *Chrysanthemum maximum* to heavy metals: the potential for its use in the revegetation of tailings heaps. *J Environ Sci (China).* 2013 Feb 1;25(2):367-75. doi: 10.1016/s1001-0742(12)60060-6. PMID: 23596958.
11. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน. (2563, 20 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 118ง.
12. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Thailand. 2020. Thai Herbal Pharmacopoeia. The agricultural cooperative federation of Thailand., Ltd.: Bangkok. p. 449.
13. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณเกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนัก. (2547, 21 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 121 ตอนพิเศษ 43ง.