

ผักที่มีกรดอะมิโนสูง : ต้นอ่อนทานตะวัน

Vegetable high in amino acids : sunflower sprouts

วาสนา นาราศรี (Wassana Narasri)

ฝ่ายโภชนาการและสุขภาพ (Department of Nutrition and Health)

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Institute of Food Research and Product Development)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Kasetsart University)

ต้นอ่อนทานตะวัน ชื่อวิทยาศาสตร์ *Helianthus annuus* L. เป็นผักที่ได้จากการเพาะเมล็ดทานตะวัน ให้มีการงอก ประมาณ 7-10 วัน ซึ่งยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ดังรูปที่ 1 สำหรับขนาดที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาด ต้นอ่อนทานตะวันเป็นวัตถุดิบที่อุดมไปด้วยสารอาหารและสารพฤกษเคมี ได้แก่ มีปริมาณโปรตีนสูง มีวิตามินเอ วิตามินบี 1 วิตามินบี 6 วิตามินอี วิตามินซี ซีลีเนียม ธาตุเหล็ก โฟเลต กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย คือ โอเมก้า 3 6 และ 9 และสารประกอบฟีนอลิก อีกทั้งยังมีกรดอะมิโนอย่าง GABA (gamma-aminobutyric acid) ซึ่งทั้งหมดล้วนมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ที่สำคัญการบริโภคผักต้นอ่อนในปริมาณเล็กน้อยจะได้รับคุณค่าสารอาหารมากกว่าการบริโภคผักที่โตเต็มที่แบบปกติ ต้นอ่อนทานตะวันมีเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่ม มีสีที่เป็นเอกลักษณ์ สามารถนำมาประกอบอาหารได้ทุกประเภท และรสชาติอร่อย จึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย (Laila and Murtaza, 2014; Guo *et al.*, 2017; Wojdylo *et al.*, 2020)

ต้นอ่อนทานตะวันเป็นวัตถุดิบจากพืชที่มีสารอาหารสำคัญในปริมาณสูงเช่นเดียวกับถั่วงอก

และผักต้นอ่อนอื่น ๆ ที่นิยมบริโภค ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยต้นอ่อนทานตะวันมีคุณค่าทางโภชนาการต่อ 100 กรัม ให้พลังงานแก่ร่างกาย 53 กิโลแคลอรี ประกอบด้วยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และใยอาหาร เท่ากับ 2.4, 2.4, 4.7 และ 1.2 กรัม ตามลำดับ ซึ่งโปรตีนในต้นอ่อนทานตะวันเป็นโปรตีนที่มีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายและยังมีกรดกลูตามิก กรดอะมิโนมีบทบาทที่สำคัญนอกจากให้พลังงานแก่ร่างกาย โดยมีผลต่อรสชาติของอาหาร เพราะกรดอะมิโนแต่ละชนิดมีรสชาติที่เฉพาะต่างกัน ดังนั้นการรวมกันของสิ่งเหล่านี้จึงทำให้ต้นอ่อนทานตะวันมีรสชาติที่กลมกล่อม หรือรสชาติอูมามิในอาหารต่าง ๆ



รูปที่ 1 ต้นอ่อนทานตะวัน จากการเพาะงอก 7-10 วัน

ที่มา : <https://bit.ly/3tljic1>.

ตารางที่ 1 คุณค่าทางโภชนาการที่สำคัญของต้นอ่อนทานตะวัน ถั่วงอก และผักต้นอ่อนต่าง ๆ ที่นิยมบริโภค ต่อ 100 กรัม

สารอาหาร	ต้นอ่อนทานตะวัน	ถั่วงอก	ต้นอ่อนถั่วงอก	ต้นอ่อนบรอกโคลี
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	53	30	106	36
โปรตีน (กรัม)	2.4	3	9.0	3.6
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	2.4	5.9	22.0	3.6
ไขมัน (กรัม)	4.7	0.2	0.6	0.0
ใยอาหาร (กรัม)	1.2	1.8	-	3.6
กรดอะมิโน (มิลลิกรัม)				
Lysine	8.5	14.2	14.7	27.7
Tryptophan	10.0	9.3	4.3	14.9
Histidine	13.8	22.8	92.6	41.5
Phenylalanine	7.2	51.8	31.4	21.6
Leucine	13.5	21.0	8.1	22.8
Isoleucine	14.7	28.0	12.0	30.8
Threonine	12.3	13.8	40.6	40.5
Methionine	1.5	3.9	1.5	1.2
Valine	15.7	34.6	45.9	47.1
Glutamic acid	4.7	2.0	77.2	20.8

ที่มา : ดัดแปลงจาก Wojdylo *et al.* (2020) และ <https://tools.myfooddata.com/nutrition-facts/468727/100g/1>

ประโยชน์ของต้นอ่อนทานตะวันต่อสุขภาพ

- มีสารต้านอนุมูลอิสระ ต้นอ่อนทานตะวันมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด ปริมาณเมลาโทนิน และปริมาณไอโซฟลาโวนทั้งหมดเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับเมล็ดทานตะวัน (Cho *et al.*, 2008) ซึ่งสารดังกล่าวเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมาย เช่น ช่วยลดไขมันชนิดที่ไม่ดี (low-density lipoprotein; LDL) หรือลดคอเลสเตอรอลได้ ซึ่งมีผลดีต่อหลอดเลือดและหัวใจ
- ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ในภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อรับประทานของหวานเข้าไป จะเกิดปฏิกิริยาไกลเคชัน (glycation) โดยน้ำตาลจะไปเกาะติดกับโปรตีน ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของอวัยวะ และเซลล์ต่าง ๆ ภายในร่างกาย ทำให้เกิดสาร AGEs (advanced glycation end products) มีการสะสมอยู่ในร่างกาย จึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน ต้นอ่อน

ทานตะวันเป็นวัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีสารต้านอนุมูลอิสระและสามารถยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาไกลเคชันได้ ซึ่งนอกจากสารประกอบฟีนอลิกต้นอ่อนทานตะวันยังมีสารไซนาริน (cynarin) ที่มีคุณสมบัติช่วยลดไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี จึงมีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือภาวะไขมันในเลือดสูง (Englisch *et al.*, 2000) โดยมีปริมาณสารไซนารินมากกว่า 8% (w/w) สูงกว่าไบอาร์ติโซค อีกทั้งยังมีสารพฤกษเคมีอื่น ๆ เช่น ฟลาโวนอยด์ โกลโคไซด์ และสารไฟโตสเตอรอลที่ช่วยในการป้องกันระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Winkelman, 1989)

- มีสาร GABA เป็นสารสื่อประสาทประสาท (neurotransmitter) ในระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้รักษาสมดุลในสมอง ช่วยให้สมองเกิดการผ่อนคลาย และช่วยในการบำรุงเซลล์สมอง

แนวทางการรับประทานต้นอ่อนทานตะวัน

ถึงแม้ว่าต้นอ่อนทานตะวันจะมีคุณค่าทางโภชนาการ แต่ในขั้นตอนของการเพาะงอก การเก็บเกี่ยวและการบรรจุเพื่อวางจำหน่ายอาจเกิดการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ได้ โดยเฉพาะการรับประทานแบบสด ไม่ผ่านกระบวนการให้ความร้อนในการฆ่าเชื้ออาจมีความเสี่ยงจากเชื้อ *E. coli* และ *salmonella* (Aloo et al., 2021) ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นควรล้างต้นอ่อนทานตะวันให้สะอาดก่อนนำไปประกอบอาหาร และการปรุงให้สุกจะช่วยลดความเสี่ยงดังกล่าวได้ดี

บทสรุป

ต้นอ่อนทานตะวันมีสารอาหารและสารพฤกษเคมีหลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ แต่ในการนำต้นอ่อนทานตะวันมาประกอบอาหาร จำเป็นจะต้องลดความเสี่ยงจากเชื้อจุลินทรีย์ด้วย ซึ่งต้นอ่อนทานตะวันสามารถนำไปสร้างสรรค์อาหารได้หลากหลายเมนูสุขภาพ ทั้งในรูปแบบรับประทานสด เช่น อาหารคลีนในสลัด ผักเครื่องเคียงกับน้ำพริก ส้มตำ ยำ และแบบปรุงให้สุก เช่น ซุป สตรู ผัด แกง และทอด สำหรับบทความนี้ขอแนะนำเมนูส้มตำต้นอ่อนทานตะวันกุ้งกรอบ และแกงส้มต้นอ่อนทานตะวันไข่ต้มกับกุ้งสด

ส้มตำต้นอ่อนทานตะวันกุ้งกรอบ



ส่วนผสม (สำหรับ 2 เสิร์ฟ)

ต้นอ่อนทานตะวัน	200	กรัม
พริกแดง	2-3	เม็ด
กระเทียม	1	กลีบ
น้ำปลา	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำมะนาว	2	ช้อนโต๊ะ
มะเขือเทศ ผ่าซีก	3-4	ลูก
เม็ดมะม่วงหิมพานต์ทอด	30	กรัม
กุ้งแห้งทอดกรอบ	20	กรัม

วิธีทำ

1. นำต้นอ่อนทานตะวันล้างให้สะอาด พักให้สะเด็ดน้ำ
2. เตรียมน้ำส้มตำ โดยโขลกพริก และกระเทียมให้พอบุบแตก ใส่ น้ำปลา น้ำมะนาว และน้ำตาลมะพร้าว คนให้เข้ากัน
3. นำน้ำส้มตำใส่ในชามผสม เติมต้นอ่อนทานตะวัน มะเขือเทศ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ และกุ้งแห้ง คลุกเคล้าให้เข้ากัน จัดใส่จานพร้อมเสิร์ฟ

คุณค่าทางโภชนาการ ต่อเสิร์ฟ (160 กรัม)

พลังงาน	165	กิโลแคลอรี
คาร์โบไฮเดรต	10.4	กรัม
โปรตีน	9.9	กรัม
ไขมัน	9.3	กรัม
โซเดียม	580	มิลลิกรัม

แกงส้มต้นอ่อนทานตะวันไข่ต้มกับกุ้งสด



ส่วนผสม (สำหรับ 2 เซิร์ฟ)

พริกแกงส้ม

พริกชี้หูแห้ง	3-4	เม็ด
พริกชี้หูสวน (เขียวแดง)	4-5	เม็ด
กระเทียมจีน	5	กลีบ
ตะไคร้ หั่นฝอย	1	ช้อนโต๊ะ
ข่า หั่นฝอย	1	ช้อนชา
ขมิ้น หั่นฝอย	1	ช้อนชา
เกลือป่น	1	ช้อนชา
กะปิ	2	ช้อนชา

แกงส้ม

พริกแกงส้ม	50	กรัม
ต้นอ่อนทานตะวัน หั่นท่อน 1 นิ้ว	100	กรัม
ไข่ไก่	2	ฟอง
น้ำมันพืช	2	ช้อนชา
น้ำมะขามเปียก	3	ช้อนโต๊ะ
น้ำปลา	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลมะพร้าว	1	ช้อนโต๊ะ
กุ้งสด ปอกเปลือก ผ่าหลัง	6	ตัว
น้ำมันงา	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำ	2	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. เตรียมพริกแกงส้ม โดยโขลกส่วนผสมของพริกแกงทั้งหมดเข้าด้วยกันให้ละเอียด
2. เตรียมต้นอ่อนทานตะวันไข่ต้ม โดยผสมต้นอ่อนทานตะวันกับไข่ให้เข้ากัน ทอดด้วยไฟอ่อนและใช้น้ำมันเล็กน้อย พอไข่เซตตัวให้พาด้านหนึ่งมันไปจนสุดปลายอีกด้าน หั่นเป็นชิ้นตามขวาง ความหนาประมาณ 2 เซนติเมตร
3. นำพริกแกงละลายกับน้ำในหม้อ ตั้งไฟให้เดือด และมีกลิ่นหอมเครื่องแกง ใส่ต้นอ่อนทานตะวันไข่ต้มที่เตรียมไว้ ต้มให้เดือด
4. ปรงรสด้วยน้ำมะขามเปียก น้ำปลา น้ำตาลมะพร้าว คนให้เข้ากัน
5. พอเดือดอีกครั้งใส่กุ้ง และต้มจนกุ้งสุก เติมน้ำมันงา ยกลง จัดเสิร์ฟ

คุณค่าทางโภชนาการ ต่อเสิร์ฟ (140 กรัม)

พลังงาน	184	กิโลแคลอรี
คาร์โบไฮเดรต	1.8	กรัม
โปรตีน	17.6	กรัม
ไขมัน	11.8	กรัม
โซเดียม	1,242	มิลลิกรัม

คำสำคัญ : ต้นอ่อนทานตะวัน ผักที่มีกรดอะมิโนสูง ผักต้นอ่อน

Keywords : sunflower sprouts, high amino acids vegetable, sprouts

เอกสารอ้างอิง

- ต้นอ่อนทานตะวัน พืชผักตัวจิ๋ว ขวัญใจคนรักสุขภาพ. ม.ป.ป. <https://bit.ly/3tljic1>. [12 กุมภาพันธ์ 2565].
- Aloo SO, Ofosu FK, Kilonzi SM, Shabbir U and Oh DH. 2021. Edible plant sprouts: health benefits, trends, and opportunities for novel exploration. *Nutrients*. 13 : 2882.
- Cho MH, No HK. and Prinyawiwatkul W. 2008. Chitosan treatments affect growth and selected quality of sunflower sprouts. *J Food Sci*. 73(1) : S70-S77.
- Englich W, Beckers C, Unkauf M, Ruepp M and Zinserling V. 2000. Efficacy of artichoke dry extract in patients with hyperlipoproteinemia. *Arzneim Forsch*. 50(3) : 260-265.
- Guo S, Ge Y and Na Jom K. 2017. A review of phytochemistry, metabolite changes, and medicinal uses of the common sunflower seed and sprouts (*Helianthus annuus* L.). *Chem. Cent. J*. 11(1) : 1-10.
- Laila O and Murtaza I. 2014. Seed sprouting : A way to health promoting treasure. *Int J Curr Res Rev*. 6(23) : 70-74.
- Sunflower sprouts nutrition. n.d. <https://tools.myfooddata.com/nutrition-facts/468727/100g/1>. [10 กุมภาพันธ์ 2565].
- Winkelman M. 1989. Ethnobotanical treatments of diabetes in Baja California Norte. *Med Anthropol* 11(3) : 255-268.
- Wojdylo A, Nowicka P, Tkacz K and Turkiewicz IP. 2020. Sprouts vs. microgreens as novel functional foods : variation of nutritional and phytochemical profiles and their *in vitro* bioactive properties. *Molecules*, 25(20) : 1-19.